Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

50X1-HUM

Page Denied

Next 20 Page(s) In Document Denied

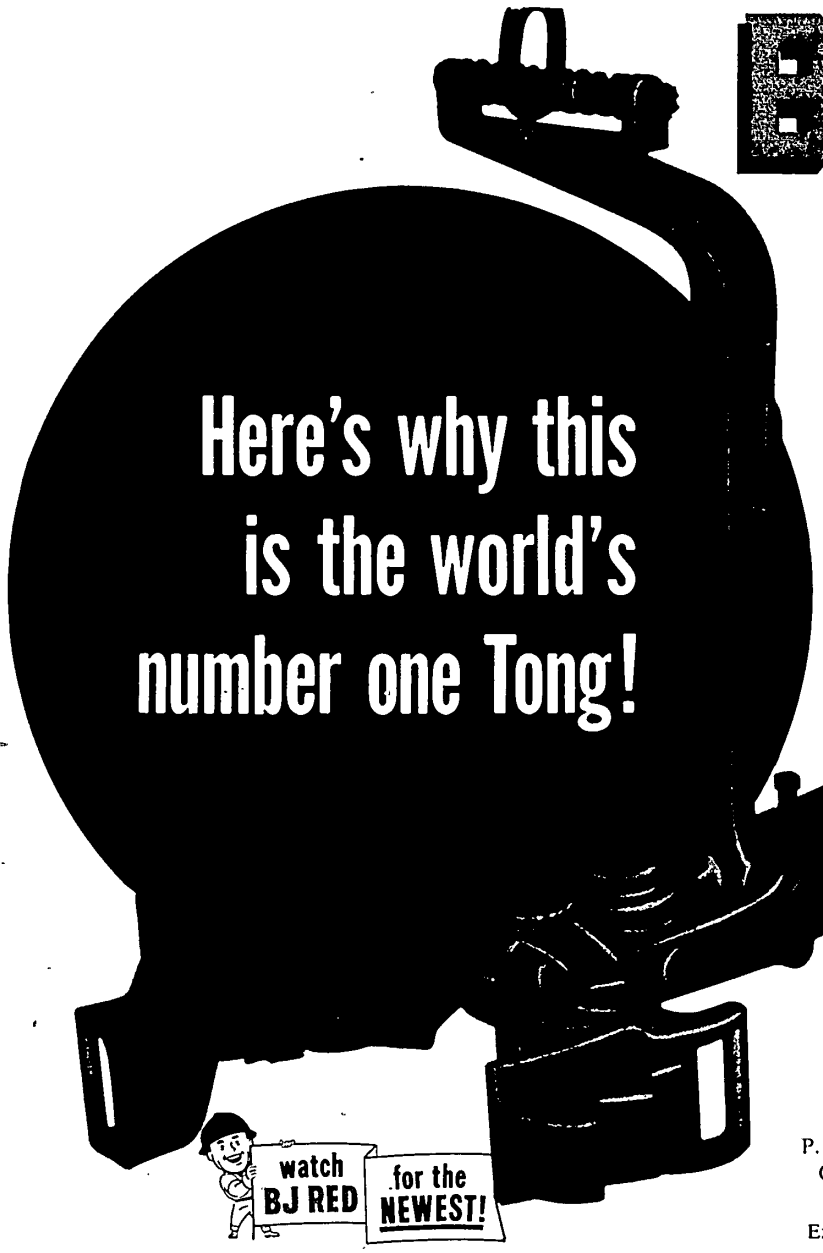
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

STAT

PETROLEO
INTERAMERICANO

UNCLASSIFIED

Here's why this is the world's number one Tong!

watch BJ RED for the NEWEST!

BJ

LLAVE TIPO "B"

**FACIL AJUSTE LATERAL.** Una vuelta de la tuerca hexagonal mueve el anillo de suspensión a la derecha o a la izquierda para un perfecto equilibrio lateral

**EQUILIBRIO INHERENTE.** En el patentado Colgador BJ del Tubo en S, se combinan el diseño aerodinámico con el equilibrio perfecto, para dar a la llave una acción "flotante".

**SENCILLO AJUSTE DE LONGITUD** por medio del tornillo situado en la base del colgador.

**SE ADAPTA A TODOS LOS DIAMETROS DE TUBERIA DE 3½" a 13⅜",** usando el tamaño apropiado de quijada con uña de cierre.

**RAPIDO CAMBIO DE QUIJADAS.** El pasador recto de bisagra que soporta la quijada, se quita fácilmente para cambios rápidos.

**LOS DADOS ROJOS DE LLAVE BJ DURAN MAS . . .** agarran mejor . . . son extraduros, con extremos a prueba de desconche . . . son ahusados para cambio rápido.

SINCE [redacted] 1872

Byron Jackson Tools
INC.
A SUBSIDIARY OF BORG-WARNER CORPORATION

P. O. Box 2017A, Terminal Annex, Los Angeles 54, Calif.
Offices in Houston, Fort Worth, Denver and New York
*Sales Engineers in all principal oil fields.*
Export Address: 580 Fifth Ave., Suite 510, New York 36, N.Y.


STAT

Latinoamerica . . . P. 53

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# ¡Engranadas como norma de comparacion en todo el mundo!

El símbolo Dresser ✦ *Más* es algo más que una expresión llamativa. Es la personificación de los principios básicos de operación y servicio de todas las compañías Dresser, administradas separadamente. Según lo exijan las circunstancias, los recursos de las compañías Dresser se pueden combinar para formar un solo cuerpo de precisa actuación. En tales casos, la experiencia especializada y las facilidades técnicas de cada división se movilizan para formar un equipo de acción conjunta. Este servicio Dresser ✦ *Más*, siempre se puede obtener de las oficinas y representantes de la Dresser en los Estados Unidos, y de más de 100 sucursales en el exterior.

ENGRANADOS por la Dresser Industries, Inc., los muchos y diversos pero relacionados medios técnicos de cada compañía brindan un alto grado de eficiencia . . . hacen de los productos y los servicios especializados Dresser para las industrias de petróleo, gas, química, y electrónica, la norma de comparación por todo el mundo.

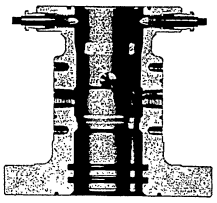
HOMBRES DE INICIATIVA PROYECTAN HOY EL PROGRESO DE MAÑANA

**DRESSER INDUSTRIES, INC.**

EQUIPO Y SERVICIOS TECNICOS
PETROLEO • GAS • QUIMICA • ELECTRONICA • OTRAS INDUSTRIAS

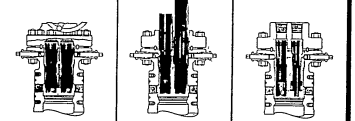
**CLARK BROS. CO.**—*compresores, turbinas a gas* ✦ **DRESSER-IDECO COMPANY**—*estructuras de acero* ✦ **DRESSER MANUFACTURING DIVISION**—*acoplamientos y anillos* ✦ **THE GUIBERSON CORPORATION**—*herramientas petroleras* ✦ **IDECO, INC.**—*perforadoras* ✦ **LANE-WELLS COMPANY**—*servicios técnicos de campo petrolero* ✦ **MAGNET COVE BARIUM CORPORATION**—*lodo de perforación* ✦ **PACIFIC PUMPS, INC.**—*bombas* ✦ **ROOTS-CONNERSVILLE BLOWER DIVISION**—*sopladores* ✦ **SECURITY ENGINEERING DIVISION**—*barrenas para pozos* ✦ **SOUTHWESTERN INDUSTRIAL ELECTRONICS**—*instrumental electrónico* ✦ **WELL SURVEYS, INC.**—*investigación y desarrollo nuclear y electrónico.*

REPUBLIC NATIONAL BANK BUILDING, DALLAS, TEXAS, E.U.A.



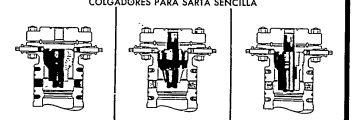
ACCESORIO TIPO "UA"

COLGADORES PARA SARTA DUAL



TIPO U-60 TIPO U-70 TIPO U-80

COLGADORES PARA SARTA SENCILLA



TIPO U-30 TIPO U-40 TIPO U-50

# UNIVERSALMENTE ACEPTADO

## EL CABEZAL UNIVERSAL DE TUBO DE PRODUCCION ES OTRA INNOVACION POR LA O-C-T

Con este nuevo, muy adaptable cabezal de tubería de producción se efectúan las terminaciones duales o sencillas, bajo completo control, sean cuales fueren las condiciones del pozo.

Ya perfore Ud. un pozo teniendo en mente la terminación múltiple, o la sencilla, el Cabezal Universal O-C-T hace posible cualquier cambio de última hora en los procedimientos de terminación, sin cambiar de cabezales ni usar accesorios especiales.

Observe estas destacadas ventajas:

- Cualquier cabezal API se puede convertir en un Universal, instalándole el accesorio UA inmediatamente encima del existente cabezal de tubería de producción.
- Se usan tornillos alineadores retráctiles para alinear el colgador dual con el cabezal mismo.
- Esos tornillos se instalan en posición retraída cuando se usan colgadores para sarta sencilla.
- Todos los colgadores se bajan, sientan y traban en posición, antes de remover los preventores.
- Una vez instalado el cabezal, todos los sellos se pueden probar en el campo al través de orificios de las bridas.
- El Cabezal Universal se ofrece de la serie 600 a la 2900, y tamaños de bridas de 6" a 10" para tuberías revestidoras de 5½" a 7" de diámetro.

NINGUN OTRO CABEZAL DE TUBO DE PRODUCCION ES TAN FUERTE Y ADAPTABLE

*donde el progreso es práctica diaria*

**O·C·T**

**OIL CENTER TOOL CO.**

*SUBSIDIARIA DE FOOD MACHINERY AND CHEMICAL CORPORATION*

Representantes para Exportación: En Sur América—East West Oiltools, C.A., Hotel Del Lago, Maracaibo, Venezuela. Para Todos los Otros Países—P. O. Box 3091, Houston, Texas, E.U.A.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

## Parando el Cronómetro Geológico

Aunque cada año "cosecha" petróleo, el hombre no ha logrado sembrarlo para que germine en formaciones agotadas. Es preciso mantener las reservas de continuo mermadas por la demanda. El hombre debe continuar buscando, y descubriendo en cantidad cada día mayor, el precioso flúido vital de la civilización moderna.

En la Halliburton contribuimos a la búsqueda y protección de esta "savia" de nuestra civilización, ideando continuamente mejores medios de producción. El paro del cronómetro geológico hace que el hombre explore más lejos y a mayores profundidades, tanto en la tierra como en la infinidad del espacio.

**HALLIBURTON** OIL WELL CEMENTING COMPANY

DUNCAN, OKLAHOMA



# PETROLEO INTERAMERICANO

**ABRIL DE 1958**
Vol. 16, No. 4



| | | |
|---|---|---|
| **EDITORIAL** | | **EDITORIAL** |
| Urge Sostener el Principio de Restricción Voluntaria | 49 | We Must Retain Principle of Voluntary Restrictions |
| **PETROLERIAS** | | (In Spanish only) **OIL EVENTS** |
| Inauguran las Obras de Ciudad Pemex | 50 | Pemex Inaugurates New Industrial Center |
| En Venezuela Redoblan la Perforación Costafuera | 50 | Offshore Drilling Spurts in Venezuela |
| **LATINOAMERICA** | | **LATIN AMERICA** |
| Venezuela | 54 | Venezuela |
| México | 62 | Mexico |
| Argentina | 66 | Argentina |
| Perú | 70 | Peru |
| Brasil | 72 | Brazil |
| Bolivia | 74 | Bolivia |
| Chile | 76 | Chile |
| Ecuador | 78 | Ecuador |
| Cuba | 80 | Cuba |
| Colombia | 82 | Colombia |
| Otros Países de Sudamérica | 87 | Other South American Countries |
| Las Antillas | 92 | West Indies |
| Supertanqueros Rinden Transporte Más Barato | 173 | Supertankers Provide Transportation Savings |
| **TOPICOS FIJOS** | | **REGULAR FEATURES** |
| Técnica Aplicada | 96 | Applied Technology |
| Novedades en Equipo | 125 | New Equipment Review |
| Folletos y Boletines | 132 | Trade Literature |
| Por Sendas Panamericanas | 144 | Pan-American Trails (In Spanish only) |
| Representantes de Fábricas | 150 | Equipment Men (In Spanish only) |
| Indice de Anunciantes | 156 | Advertisers' Index |



**AGENTES DE ANUNCIOS:**

- TULSA . . . William J. Sallans, 211 S. Cheyenne, Phone Diamond 3-6291
- NUEVA YORK . . . James McCualg, 500 Fifth Ave., Phone LOngacre 4-6160
- CHICAGO . . . 165 W. Madison Ave., Phone CEntral 6-2537
- PITTSBURGH . . . 106 Nelbon Ave., Phone FRemont 1-7775
- PHILADELPHIA . . . 1509 Land Title Bldg., Phone RIttenhouse 6-0118
- HOUSTON . . . 802 American Investors Bldg., Phone CApitol 4-7726
- DALLAS . . . 1238 Mercantile Bldg., Phone Riverside 8-3074
- LOS ANGELES . . . George O. Ruppert, 650 S. Grand Ave., Phone VAndike 0722
- INGLATERRA . . . Harry Becker, National Provincial Bank Chambers, 15 Grafton Street, Altrincham, England

**PETROLEO INTERAMERICANO**
**211 S. Cheyenne, Tulsa, Okla., U.S.A.**

**GERENCIA:**

P. C. LAUINGER, Presidente
O. B. IRIZARRY, Editor y Director
S. H. ROURKE, Vicepresidente y Administrador
MITCHELL TUCKER, Vicepresidente y Gerente de Anuncios

**REDACCION:**

JORGE SARMIENTO, Jefe de Redacción
MAX BATCHELDER, Director Tipográfico

**COLABORADORES:** K. B. Barnes, G. L. Farrar, J. C. Reidel, Ed McGhee, Lynn M. Nichols, Paul Reed, N. S. Morrisey, Paul Swain, Gene T. Kinney, C. Dudley Johnston (director de arte), Jo Jeanne Speaker (artista).

**Subscripción** . . . para la industria del petróleo en Latinoamérica, US$1.00. Ejemplar suelto, 50 centavos. Pago anticipado, en giro postal internacional o giro bancario.

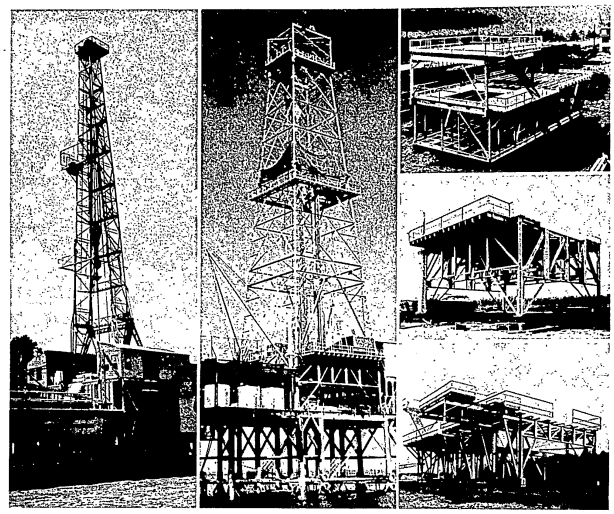
Published monthly by The Petroleum Publishing Co., 211 S. Cheyenne, Tulsa, Okla. Second-class mail privilege authorized at Tulsa, Okla.

Copyright 1958 by The Petroleum Publishing Co. Member Audit Bureau of Circulations.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

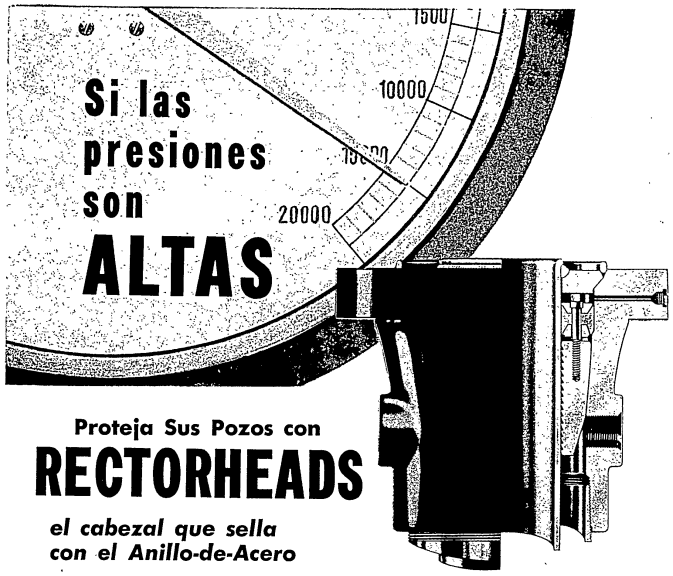


## COSTAFUERA — COSTADENTRO . . . ESTAS ESTRUCTURAS DE ACERO SATISFACEN TODO REQUERIMIENTO ESPECIFICO

. . . La Lee C. Moore cuenta con años de experiencia en diseño y construcción de estructuras de acero especiales para uso en plataformas sobre el agua y en gabarras, y está capacitada para ayudarle a Ud. a seleccionar la estructura del tipo y tamaño adecuados para su próximo equipo sobre el agua . . . ya se trate de una gabarra para perforación en tierras cenagosas de Luisiana . . de una gigantesca plataforma móvil para el Golfo de México . . . o de una plataforma apoyada sobre pilotes de concreto, en el Lago de Maracaibo.

LEE C. Moore CORPORATION

P. O. BOX 216 • TULSA, OKLAHOMA • DALLAS • HOUSTON • CENTRALIA • ODESSA • NEW ORLEANS • CASPER • GREAT BEND • PITTSBURGH • OFICINA DE EXPORTACION: ROOM 624, INTERNATIONAL BLDG., 630 5TH AVENUE, NEW YORK 20, N.Y., E.U.A. FABRICANTE BAJO LICENCIA, EN EL EXTERIOR: OIL WELL ENGINEERING CO., LTD., CHEADLE HEATH, STOCKPORT, INGLATERRA




## Si las presiones son ALTAS

### Proteja Sus Pozos con RECTORHEADS

***el cabezal que sella con el Anillo-de-Acero***

Más de 125.000 instalaciones de cabezales Rector de tubería revestidora, son prueba concluyente de que Ud. no tiene que preocuparse por escapes de presión cuando equipa sus pozos con Rectorheads. Para presiones de trabajo de hasta 15.000 lbs. por pg². . . . aun a temperaturas extremas . . . el anillo de acero Rector sella indefinidamente.

No tiene empaquetadura elástica que se corra bajo presión o se deteriore con el calor y el tiempo. La revestidora se suelda a un anillo de acero que casa en un asiento rectificado con precisión. La soldadura no se somete a tensión cuando se aprietan los pernos de la brida. Una empaquetadura API, de acero, completa el sello permanente, libre de cuidados. Para seguridad de los pozos y amplia economía, especifique RECTORHEADS . . . ahora en tamaños de hasta 20". Pídaselos al ABASTECEDOR de su preferencia.

RECTOR WELL EQUIPMENT COMPANY INC

★ BRINDA MAS SEGURIDAD A LA INDUSTRIA PETROLERA

1100 NORTH COMMERCE ST. FORT WORTH, TEXAS

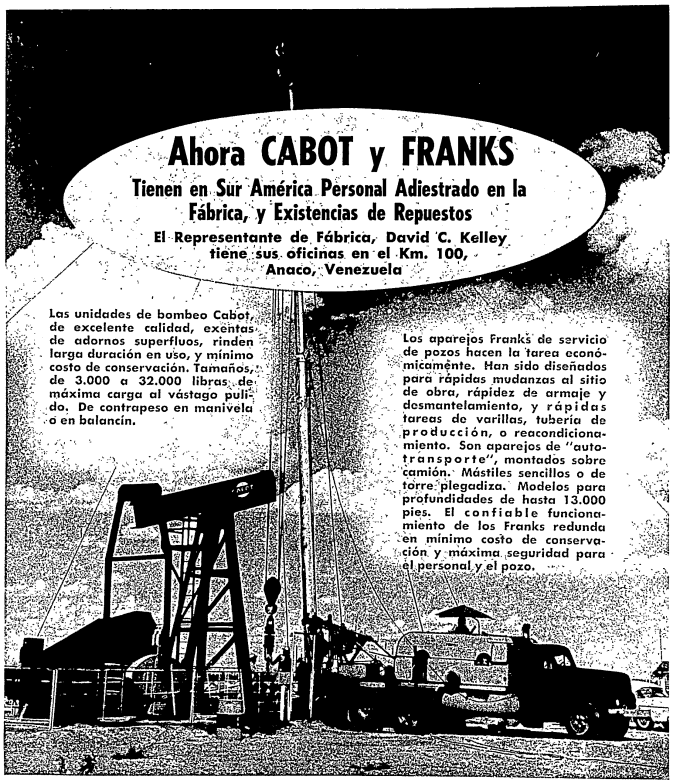
VENEZUELA: Sr. I. B. Allen, Apartado Candelaria 9025, Caracas.

**REPRESENTANTES DE EXPORTACION:** Continental Supply Company • Mid-Continent Supply Company • Oil Well Supply Company



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

## Ahora CABOT y FRANKS

**Tienen en Sur América Personal Adiestrado en la Fábrica, y Existencias de Repuestos**

**El Representante de Fábrica, David C. Kelley tiene sus oficinas en el Km. 100, Anaco, Venezuela**

Las unidades de bombeo Cabot, de excelente calidad, exentas de adornos superfluos, rinden larga duración en uso, y mínimo costo de conservación. Tamaños, de 3.000 a 32.000 libras de máxima carga al vástago pulido. De contrapeso en manivela o en balancín.

Los aparejos Franks de servicio de pozos hacen la tarea económicamente. Han sido diseñados para rápidas mudanzas al sitio de obra, rápidez de armaje y desmantelamiento, y rápidas tareas de varillas, tubería de producción, o reacondicionamiento. Son aparejos de "autotransporte", montados sobre camión. Mástiles sencillos o de torre plegadiza. Modelos para profundidades de hasta 13.000 pies. El confiable funcionamiento de los Franks redunda en mínimo costo de conservación y máxima seguridad para el personal y el pozo.

**VENTAS Y SERVICIO EN SUR AMERICA**

Representante de Fábrica, David C. Kelley, Km. 100, Anaco, Venezuela. Tel. 8-6239

**REPRESENTANTES DE EXPORTACION:**
OFICINAS GENERALES DE EXPORTACION, Pampa, Texas, E.U.A.
BRASIL: Cia. Americana de Intercambio, R. Teófilo Otoni, 15-S/Loja, Rio de Janeiro.
BOLIVIA y CHILE: United Development Company, 23 East 26th Street, New York, E.U.A.
VENEZUELA y COLOMBIA: Servicios Industriales, C.A., Apartado de Correos 594, Maracaibo. Sucursales: Los Morochos, Anaco.
PERU: Servicios Petroleros, S.A., Plaza San Martín 938-302, Apartado 1079, Lima.
ARGELIA: Establissements A. Blachere and Ses Fils, Argel 452, Hussein-Day, le, Algiers.
ITALIA: Mr. Carlo Ferrari, Dr. Eng., Via Tacopo de Diacceto 14, Florencia.

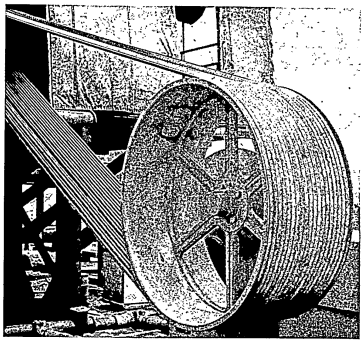
CABOT — PAMPA, TEXAS — OIL FIELD PUMPING EQUIPMENT

FRANKS — WELL SERVICING AND DRILLING UNITS — DIVISION, CABOT SHOPS, INC. — PAMPA, TEXAS





B.F.Goodrich



# Vea cómo B.F.Goodrich resolvió tres costosos problemas de correas en V

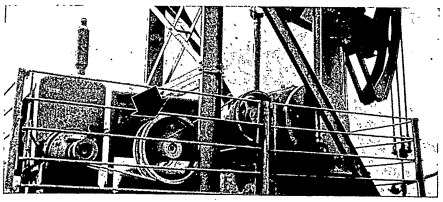
He aquí lo que sucedió en el caso de tres "difíciles" transmisiones de un aparejo petrolero cuando los operarios cambiaron la correa por un tipo diferente y enteramente nuevo—la correa en V con Alma de Cuerda, hecha por B.F.Goodrich.

*Arriba, izq.*—Cuando se usaban correas en V ordinarias para impulsar la bomba de fango en este aparejo, la pérdida de potencia era considerable. Ahora usan correas en V con Alma de Cuerda y la empresa informa que—"Son las más positivas y confiables transmisoras de potencia que hemos usado." ¡Y tambien duran más! En un aparejo, un juego de correas en V con Alma de Cuerda duró dos años y medio, taladró 200,000 pies de agujero.

*Arriba, der.*—El problema en este aparejo consistía en que las correas duraban muy poco y fue resuelto al ser cambiadas por correas en V con Alma de Cuerda. El último informe recibido indica que el juego aquí presentado ha triplicado el servicio con una duración de 28 meses.

*Abajo, izq.*—Cada vez que la bomba para, el mecanismo tiene que ser extraído del pozo, una profundidad de 3,000 pies, para ser limpiado y luego restituido al pozo. Algunas correas duraban sólo tres días, otras seis semanas. Probaron entonces un juego de correas con Alma de Cuerda. Cuando esta foto fue tomada, estas correas habían funcionado seis meses y estaban todavía en buenas condiciones.

Las correas en V con Alma de Cuerda B.F Goodrich también pueden resolver su problema. Son más fuertes, resisten mejor las sacudidas, no se estiran ni dezlizan tanto como otras correas. Vea al distribuidor de B.F.Goodrich o escriba a: *International B.F.Goodrich, Akron 18, Ohio, U.S.A.*



Distribuidor de Productos Industriales B.F.Goodrich para la Industria del Petróleo en Venezuela:
Oficina Principal —Caracas — MID-CONTINENT Supply Company — Sucursales—Anaco —Maracaibo

**Correas en V B.F.Goodrich**




Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8


*Busque esta marca de fabrica en*

**VENEZUELA**

Esta marca es su garantía de lo más completo en servicio a los pozos con instrumentos a cable de acero, en Venezuela. El color amarillo encendido del equipo que lleva esta marca, significa más rápido servicio, donde y cuando se necesita.

*Punzonamiento • Perfilaje por Resistividad • Perfilaje Radioactivo*
*Servicios Especiales a Cable de Acero*

**Welex de Venezuela, C. A.**

**Caracas y Maracaibo**



# Conviene Especificar La USS Tiger en Cables de Alambre

**ESCRIBANOS Y LE ENVIAREMOS, GRATIS, ESTE LIBRO DE 85 PAGINAS**

Consta de 30 secciones separadas destinadas a ayudarle a Ud. en todos los detalles importantes en la selección, el cuidado y el manejo del cable de acero y sus conexiones. Las descripciones vienen acompañadas de docenas de cuadros, diagramas y fotos.

## FUERTE . . . DURADERO

**Es muy resistente.** El Cable de Alambre Marca "Tiger" es tan fuerte que rinde amplios márgenes de seguridad, aún en el manejo de cargas pesadísimas.

**Resiste el desgaste abrasivo.** La experiencia demuestra que el Cable de Alambre Marca "Tiger" es altamente resistente al desgaste abrasivo, aún bajo severas condiciones de operación.

**Aguanta los repetidos dobleces.** La gran resistencia del Cable de Alambre Marca "Tiger" lo capacita para aguantar los repetidos dobleces sin que falle por fatiga.

**Se burla del trato rudo.** El fuerte Cable de Alambre Marca "Tiger" resiste tratos abusivos tales como la deformación y el aplastamiento.

**Sirve para muchos usos.** El Cable de Alambre Marca "Tiger" se construye según varias especificaciones, para muchos usos.

USS y Tiger son marcas registradas

U. S. Steel Export Co., 30 Church Street, Nueva York 8, E. U. A.

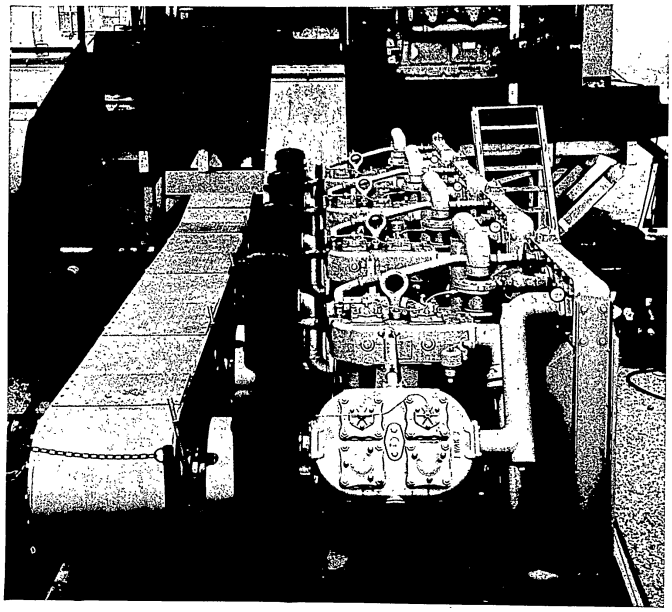
HAY DISTRIBUIDORES EN LAS PRINCIPALES CIUDADES DEL MUNDO

**United States Steel Export Company**




Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8



Juego de cuatro unidades compresoras Gardner-Denver WBK-C4

## Diseñado Especificamente para Perforación con Aire

¿Proyecta Ud. perforar con aire? Aquí tiene la unidad compresora diseñada especialmente para ese propósito—la Gardner-Denver WB para perforación con aire. Cada una de estas unidades consta de compresor enfriado por agua, enfriador intermedio y postenfriador, para suministrar aire frío al cabezal del pozo. La WB se construye para uso ininterrumpido, y se puede reparar fácilmente en sitio de obra.

**La Gardner-Denver tiene las respuestas**

Comuníquese con un especialista en compresores Gardner-Denver. Su conocimiento de los problemas de circulación está respaldado por tres generaciones de servicio Gardner-Denver a la industria perforadora. El puede ayudarle a planear las instalaciones adecuadas para la perforación con aire o con lodo aereado. Hay especialistas en compresores Gardner-Denver en todos los campos petroleros.

INGENIERIA PREVISORA—PROBADA EN LAS TAREAS DE CONSTRUCCION, MINERIA, PETROLEO, E INDUSTRIAS VARIAS

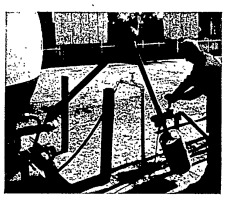
**GARDNER - DENVER**

Gardner-Denver Western Hemisphere Company
233 Broadway, New York 7, New York, E.U.A.

*Sucursales y Distribuidores en las Principales Ciudades de la América Latina*

## BRAZOS DE ACERO DOMAN AL DIFICIL GLP

**LOS BRAZOS LLENADORES CHIKSAN REDUCEN AL MINIMO LOS RIESGOS DE OPERACION**



En uso durante casi 5 años, este moderno, eficiente Brazo Llenador Chiksan facilita llenar camiones de abastecimiento a los clientes, con seguridad y rapidez sin igual.

*Situación:* El gas licuado de una refinería de la costa occidental de los EE.UU., se transporta a los tanques de la compañía en un camión-tanque de 5.050 galones. La descarga se efectuaba con mangueras convencionales. Aunque se manejaban con sumo cuidado, las mangueras sólo duraban unos pocos años. A pesar de los reemplazos anticipados al deterioro, muchas eran los pequeños accidentes causados por los reventones.

*Solución:* Trabajando en colaboración con un representante de la Chiksan, se instaló un brazo llenador dual, todo de metal. Este sistema de brazo dual permite descargar el tanquero de 5.050 galones mediante una bomba de succión de 3 pg., en aproximadamente 50 minutos. Para llenar camiones pequeños, se instalaron brazos sencillos.

*Beneficios:* Además de su ilimitada flexibilidad para libre rotación de 360°, los Brazos Llenadores Chiksan han sido contraequilibrados para su fácil manejo y maniobrabilidad. Sólo se requieren insignificantes cuidados para mantener los brazos Chiksan en buenas condiciones de uso, y su duración es casi indefinida.

*Información:* El representante de la Chiksan le ayudará en el análisis de sus requerimientos de trasiego de gas licuado, y le hará recomendaciones específicas. Pídanos hoy mismo la lista de representantes y un ejemplar del catálogo Chiksan.

A SUBSIDIARY OF FOOD MACHINERY AND CHEMICAL CORPORATION

**CHIKSAN**

**CHIKSAN COMPANY**—BREA, CALIFORNIA • CHICAGO 5, ILLINOIS • NEWARK 2, NEW JERSEY

Well Equipment Mfg Corp (Division), Houston 1, Texas • Subsidiaries Chiksan Export Company • Chiksan of Canada, Ltd.

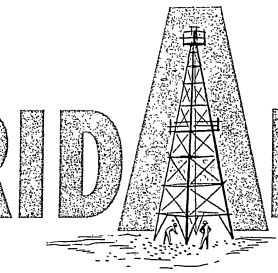


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# La SEGURIDAD es importante...

## compre cables WICKWIRE




Muchos de los rollos de cable en los campos petrolíferos del mundo entero llevan el nombre Wickwire, porque todo el que los usa sabe que puede confiar en la seguridad que brindan . . . detalle de máxima importancia cuando se está izando un grupo de tubos de perforación.

La Wickwire tiene una reputación envidiable en el ramo de cables de calidad para perforaciones, y esa reputación es el resultado lógico de los numerosos ensayos a que se someten los cables Wickwire durante su manufactura. Las condicionales exigidas por la Wickwire en estos ensayos, son aún más estrictas que las establecidas por la industria, ya que consideramos que estos detalles son extremadamente importantes para garantizar la obtención de un cable que resista el más intenso servicio.

**OTROS PRODUCTOS CF&I-WICKWIRE PARA LA INDUSTRIA DEL PETROLEO**

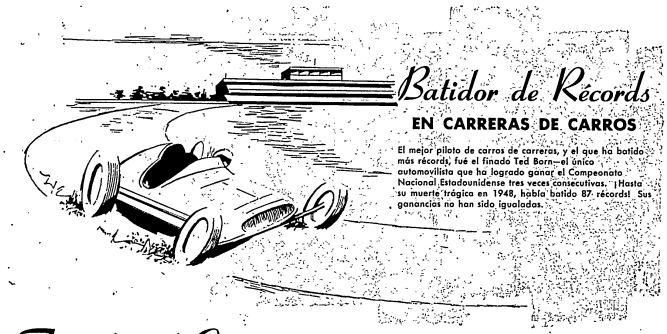
Tubos y entubados CF&I sin costuras
Planchas Claymont de acero al carbono, de aleación, inoxidable blindado y niquelado
Tuberías Claymont de acero soldado, de gran diámetro
Cabezales y conexiones de acero Claymont
Cercas de eslabones Realock
Alambre CF&I-Wickwire
Malla de alambre industrial CF&I

***Entérese hoy mismo de las innumerables ventajas que puede obtener usando los cables de alambre Wickwire.***

5916

**THE COLORADO FUEL AND IRON CORPORATION**
**Oficina General de Exportación: 575 Madison Ave., Nueva York 22, N.Y., E.U.A.**
**Cable: WICKSPEN**





# Batidor de Récords

## EN CARRERAS DE CARROS

El mejor piloto de carros de carreras, y el que ha batido más récords, fué el finado Ted Born—el único automovilista que ha logrado ganar el Campeonato Nacional Estadounidense tres veces consecutivas. ¡Hasta su muerte trágica en 1948, había batido 87 récords! Sus ganancias no han sido igualadas.

# También Esta

## * BATE RECORDS

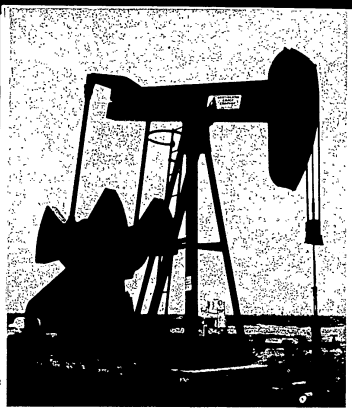
La barrena Security S3-J continuamente gana popularidad entre los contratistas de perforación de la Costa Tejana del Golfo de México. Charles Richmond (derecha), jefe de perforación de la Harry T. Bryant Drilling Company de Houston, Texas, comenta: "Más del 50% de las que uso en mi perforadora son barrenas Security. El inigualable servicio en el sitio de obra me inició como comprador de barrenas Security, y por su rendimiento las he seguido usando más que las de otras marcas". En la foto se ve a Richmond recibiendo más barrenas Security S3-J de Don Wilson, quien atiende llamadas de día o de noche. ¡Otra razón por la que Security ocupa *ahora el segundo puesto en ventas! Dondequiera que Ud. perfore, aproveche ese extra + que le brinda las barrenas Security, un producto de diseño adelantado . . . calidad genuina . . . uniformidad en escala mundial . . . ¡inigualable servicio en sitio de obra!*

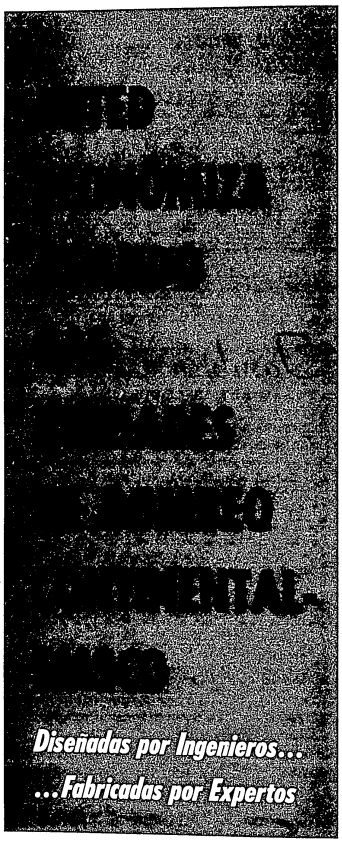
**Security**
**ENGINEERING DIVISION**
DALLAS, TEXAS • WHITTIER, CALIFORNIA
OFICINA DE EXPORTACION: P. O. BOX 13647, DALLAS, TEXAS

*Pídanos hoy mismo el folleto gratuito que contiene ilustraciones y descripciones de 39 espectáculos deportivos en que se batieron récords.*

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8






La amplia variedad de unidades de bombeo Continental-Emsco permite satisfacer *plenamente* los requisitos de cualquier pozo, con una unidad del tipo y el tamaño adecuados para un bombeo eficiente y económico. Esto significa menor inversión en una unidad del tamaño *recomendable para la tarea.* Las unidades de bombeo C-E se pueden contrapesar exacta y fácilmente, para que rindan ahorros adicionales en el costo de electricidad o combustible . . menos desgaste de los engranajes, las correas, los cojinetes, y el equipo de pozo.

El diseño de la biela pitman y el uso de cojinetes de rodillos reducen la fricción, por lo que aminoran las cargas de arranque . . distintivo importantísimo para mantener bajo el costo de la energía cuando se usan motores eléctricos.

Obtenga de la Continental-Emsco el completo equipo de producción . . unidades de bombeo . . motores . . motores eléctricos . . controles . . varillas . . bombas subterráneas. Todos casan entre sí, para completa armonía en bombeo, a mínimo costo.

*Para Servicio Económico . . Equipo Satisfactorio . . Use . .*

**CONTINENTAL-EMSCO**

*Serving the Oil and Gas Industries ... Worldwide*

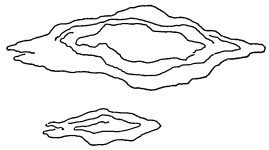
CONTINENTAL-EMSCO COMPANY
A Division of The Youngstown Sheet and Tube Company
General Offices: Dallas, Texas
Export Division: 45 Rockefeller Plaza, New York, N. Y.
540 Esperson Building, Houston, Texas

Continental Emsco Company C. A., Caracas, Venezuela

Continental Emsco Company Limited
General Offices: Calgary, Alberta, Canada
London Wall, London E C 2, England

*Representatives in All Principal Oil Fields of the World*

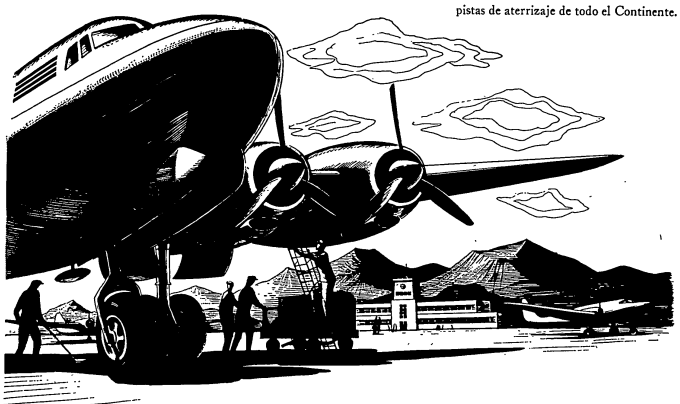
PT802



Las cordilleras y selvas vírgenes no son ya las barreras intransitables que fueron antaño. Las compañías de aviación centro y sudamericanas, que prestan servicio regular en cientos de rutas fijas, han simplificado el transporte y estimulado el comercio entre poblaciones muy distantes unas de otras.

## Acortando distancias

Estas compañías prestan valiosísima contribución a la prosperidad de la América Latina, contribución que sólo es posible merced a los productos derivados del petróleo. El petróleo proporciona el combustible utilizado por las máquinas constructoras de aeródromos y por los aeroplanos que se sirven de ellos. Derivados del petróleo son los aceites para lubricar máquinas y aviones y conservarlos en perfecto estado de funcionamiento, así como el asfalto que cubre las pistas de aterrizaje de todo el Continente.



eric fraser

**SHELL** *saluda a los aviadores de la América Latina*

*Para los productos y servicios de Shell diríjase en:* ARGENTINA: Shell Argentina Ltd., BUENOS AIRES; BRASIL: Shell Brasil Ltd., RIO DE JANEIRO; CHILE: Shell Chile Ltd., SANTIAGO; COLOMBIA: Shell Colombia S.A., BOGOTA; CUBA: Cía. Petrolera Shell de Cuba S.A., HABANA; GUATEMALA: Cía. Distribuidora Guatemalteca Shell, GUATEMALA; BRITISH HONDURAS: British Honduras Distributors Ltd., BELIZE; PERU: Cía. de Petróleo Shell del Perú S.A., LIMA; URUGUAY: Shell Uruguay Ltd., MONTEVIDEO; VENEZUELA: Cía. Shell de Venezuela Ltd., CARACAS.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8


# LA "CUADRILLA DE TRABAJO" QUE SE PAGA DE UNA SOLA VEZ

Una vez comprada, está a su disposición para *cualquier* trabajo durante largos períodos de tiempo. El Costo inicial de los cables de acero Roebling Blue Center es también el costo *final*, de modo que usted compra un "trabajador" que sigue trabajando ininterrumpidamente en la obra . . . sin demoras y con la misma intensidad.

Recuerde que la marca "Roebling Blue Center" en un cable de alambre, significa que está fabricado en las plantas del principal fabricante de cables en la América. Ese nombre representa un cable respaldado por la mayor experiencia en el ramo, y que trabaja a la perfección en cualquier obra en que se utilice.

Para más información sobre el cable de alambre que *siempre de la talla en la obra*—Roebling Blue Center—escriba a la John A. Roebling's Sons Corporation, División de Exportación, 19 Rector Street, Nueva York 6, Nueva York, E. U. A.

**Fabricantes de cables desde 1841**

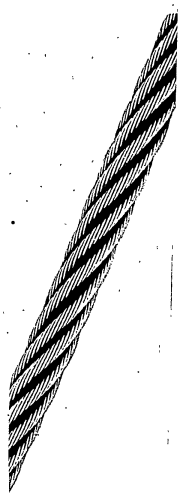
**ROEBLING**

# MID-CONTINENT

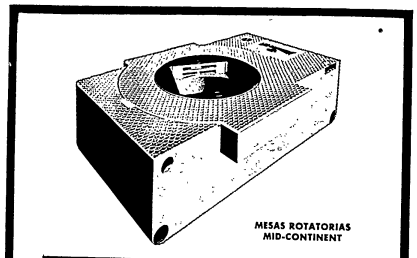
. . . la nueva marca de un famoso surtido de equipo de perforación

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

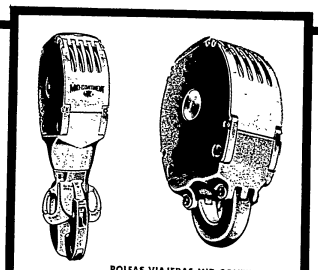
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8



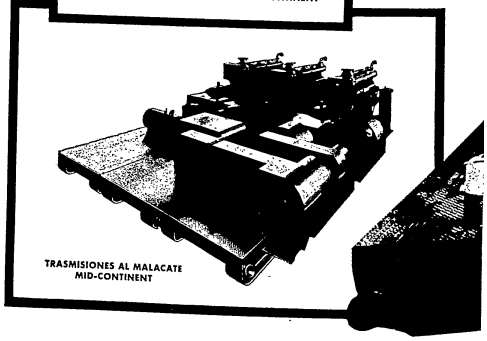
# LOS PRODUCTOS UNIT RIG



MESAS ROTATORIAS
MID-CONTINENT



POLEAS VIAJERAS MID-CONTINENT



TRASMISIONES AL MALACATE
MID-CONTINENT



# LLEVARAN LA MARCA MID-CONTINENT

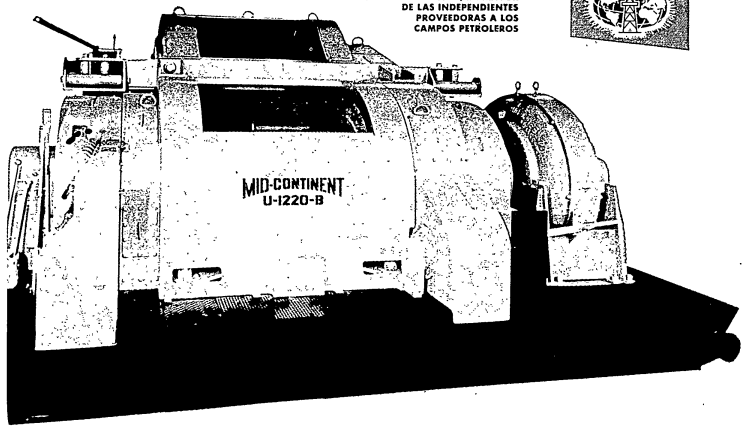
## Mayores existencias de maquinaria Mid-Continent en campos, aceleran el servicio a la industria perforadora

Aumentadas existencias de repuestos y equipo de perforación, en campos —tal es la importante ventaja que ofrece a la industria perforadora el recién anunciado programa de expansión de las existencias de equipo, por Mid-Continent. Todos los productos Unit Rig—malacates, trasmisiones al malacate, poleas viajeras, mesas rotatorias, y otros en etapa de desarrollo—llevan ahora la marca MID-CONTINENT y serán vendidos por la Mid-Continent Supply Co. El personal de servicio de la Unit Rig adiestrado en la fábrica, seguirá a cargo de los trabajos de conservación de la maquinaria Mid-Continent, por todo el mundo. Hoy más que nunca, la industria petrolera puede contar con equipo Mid-Continent—donde y cuando lo necesite.

**MID-CONTINENT SUPPLY COMPANY**

MID-CONTINENT BUILDING • FORT WORTH, TEXAS
División de Exportación: 45 Rockefeller Plaza, New York 20, N. Y., E.U.A.
Dirección Cablegráfica: MIDCUMPORT NYK

EN TODO EL MUNDO, LA MAYOR DE LAS INDEPENDIENTES PROVEEDORAS A LOS CAMPOS PETROLEROS




Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# El modo más fácil y rápido de apagar incendios . . .
# EL NUEVO EXTINTOR QUIMICO SECO POR KIDDE

¡Este extintor químico seco—por Kidde—es el más moderno, más rápido, más fácil de manejar!

Observe la agarradera y el gatillo extragrandes, de aluminio—aun con la mano enguantada se agarra rápidamente. Levántelo y verá que cuelga verticalmente—no se inclina—no hace perder el equilibrio.

En caso de incendio, siga las sencillas instrucciones: "Remueva la Boquilla"—el seguro del gatillo se suelta automáticamente—"Apriete el Gatillo"—una nube de polvo sale por la boquilla instantáneamente, ¡y extingue el incendio! Usando este extintor diseñado por ingenieros de la Kidde en colaboración con el personal de Henry Dreyfuss, Ud. no tiene que ser un bombero adiestrado para lograr resultados perfectos.

Construidos para que duren toda la vida, los hermosos extintores químicos secos, por Kidde, de 20 y 30 libras, han sido altamente calificados por la Underwriter's Laboratories. Requieren una presión de carga de sólo 225 a 250 lbs. por pg². El fuerte manómetro está incrustado en la agarradera para máxima protección, e indica, con solo mirarlo, si el extintor está cargado o no.

Los ofrece a escoger, por todos los EE.UU., la sección de ventas y servicios de la Kidde. Solicite a la Kidde la lista de distribuidores.

**Kidde**

**Walter Kidde & Company, Inc.**
**465 Main Street, Belleville 9, N. J.**
**Walter Kidde & Company of Canada Ltd., Montreal — Toronto — Vancouver**

Nótese la recia construcción de ramales en este sólido cabezal para petróleo, hecho con un trama de tubería, cinco weldolets de 30 x 12 y dos de 30 x 30.

Instalación montada en Venezuela

**MUCHA TUBERIA**
**MUCHO DINERO**
**se AHORRAN**
**usando**
**WELDOLETS**
**BONNEY**
**de 30 x 30**

Múltiple más corto, fácil y rápida fabricación en el campo sin deformar el cabezal, más bajo costo de compra y soldadura, éstas son tan sólo algunas de las muchas, fructíferas ventajas de la construcción de cabezales con Weldolets Bonney. Hoy día es muy necesario rebajar los costos.

La Bonney Forge puede ayudarle a Ud. a realizar esa clase de ahorros para su compañía. Pídanos detalles por correo, teléfono, o cable.

BONNEY

WELDOLETS®
THREDOLETS®
SOCKOLETS®
ELBOLETS®
BRAZOLETS®
●●●●●●●
ACERO AL CARBONO, INOXIDABLE, DE ALEACION, para todo uso.

**BONNEY FORGE** AND TOOL WORKS

Dept J

ALLENTOWN, PENNSYLVANIA

## REBAJAN EL COSTO DE LAS CONEXIONES SOLDABLES

**Ud. paga de 2 a 20 veces más por una te soldable que por una Weldolet.**

## REBAJAN EL COSTO DE INSTALACION

**Comparado con otras métodos de construcción de ramales.**

### TES SOLDABLES

Ud. ahorra el tiempo de alineación y biselado, y el de soldadura, cuando usa las WELDOLETS.

### BOQUILLAS REFORZADAS

Ud. ahorra todo el tiempo de formación y ajuste, y realiza gran economía en tiempo de soldadura, usando las WELDOLETS.

### BOQUILLAS SIN REFORZAR

Ud. ahorra todo el tiempo de formación y ajuste cuando usa las WELDOLETS.

### ACOPLES

Ud. ahorra todo el tiempo de formación y ajuste, y el de soldadura, cuando usa THREDOLETS.

## ESPECIFIQUE Y USE—

Weldolets para ramales de 2″ a 24″ en tamaños plenos y en tamaños reducidos.

Thredolets, o Sockolets para ramales de ⅛″ a 2″.

## TAMAÑOS A ESCOGER

Pesos—de hasta XXS.
Materiales—Al Carbono
Acero Inoxidable
Cromo Molibdeno
Hierro Forjado
Monel
Cobre al Niquel
Bronce
Aluminio

Almacenes de Distribución en las principales ciudades.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

## PRODUCTOS, PROCESOS Y SERVICIOS PARA LA INDUSTRIA DEL PETROLIO

LA PETROLITE CORPORATION provee a la industria petrolera de muchos servicios útiles, y de los productos y procesos esenciales a su eficiencia. Esos productos, procesos, y servicios aseguran más económicas operaciones en los departamentos de producción, transporte, y refinación. Todos los productos y equipos de procesos, por la Petrolite Corporation, han sido probados por el tiempo, y en uso comercial.

| SI SU PROBLEMA ES: | PETROLITE PROVEE: |
|---|---|
| EMULSIONAMIENTO | Deshidratadores Químicos TRET-O-LITE<br>Deshidratadores Eléctricos PETRECO |
| CORROSION | Inhibidores KONTOL<br>Acondicionadores de Metal KORID |
| ACUMULACION DE ESCAMA | Preventores de Escamas S.P. |
| ACUMULACION DE PARAFINA | Removedores de Parafina SOLVO |
| HERRUMBRE Y SUCIEDAD EN OLEODUCTOS | Inhibidor KONTOL "77" |
| CRUDO SALADO | Desaladores Eléctricos PETRECO<br>Desaladores Químicos TRET-O-LITE |
| MEJORAR LOS PRODUCTOS DESTILADOS | Tratamiento de Destilados Electrofining PETRECO |
| MEJORAR LOS ACEITES LUBRICANTES | Tratamiento de Lubricantes Electrofining PETRECO |
| DESAZUFRADO DE LOS PRODUCTOS | Electrofining PETRECO<br>Desazufrado Catalítico PETRECO-BENDER |
| LIMPIA DE TANQUES Y EQUIPO | Limpiatanques TRET-O-LITE TC |

OBTENGA MUCHOS SERVICIOS UTILES DE UNA FUENTE CONFIABLE . . .

CONSULTE CON

CON SUS PRODUCTOS Y SERVICIOS que reducen o eliminan las pérdidas causadas por esos problemas, la Petrolite ayuda a los departamentos de producción, transporte, y refinación, a disminuir sustancialmente los costos de operación.

**petrolite** corporation

369 MARSHALL AVENUE, SAINT LOUIS 19, MISSOURI • 3202 SOUTH WAYSIDE DRIVE, HOUSTON 3, TEXAS • 1390 EAST BURNETT, LONG BEACH 7, CALIFORNIA

| | |
|---|---|
| ANACO | A. J. Fox, C. R. Bryan, Carlos M. Rabb • Apartado 113, Barcelono, Estado Anzoátegui |
| CARACAS | Mont Land • Hotel Avila |
| MARACAIBO | W. F. Faulkner, John H. Spoede, Jr. • Apartado 593 |
| EL TIGRE | E. Dwyre Durant • Apartado 113, Barcelono, Estado Anzoátegui |
| MEXICO, D. F. | c/o Mont Land • Hotel St. Moritz, Paris 11 |
| | Robert E. Power • Sierra de Mijes No. 125, Lomas de Chapultepec (Virreyes) |
| TALARA | International Gas Lift Company • Apartado 71 |
| TRINIDAD | Neal and Massy • P. O. Box 344, Port of Spain |

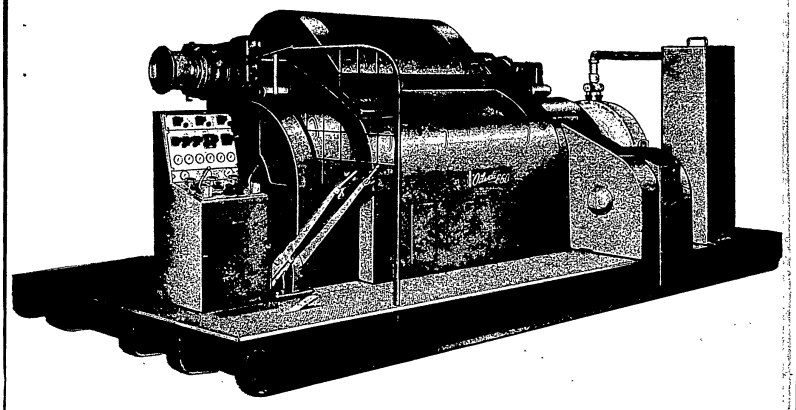
PC-58-25





***Antes de comprar CUALQUIER EQUIPO para perforación de 10.000 a 16.000 pies***

## Vea Este NOVISIMO "Oilwell" 860



### *Diseñado para tarea pesada y bajo costo de conservación*

EL NUEVO MALACATE "OILWELL" 860 ofrece muchos adelantos de ingeniería que aumentan la eficiencia del funcionamiento y rebajan el costo de conservación. Por ejemplo:

- El embrague del tambor superior está montado de modo tal que se puede reemplazar sin estorbar el freno hidromático.
- Todas las operaciones se controlan desde el cómodo tablero de controles neumáticos, y los motores se pueden combinar mediante un dispositivo de botones de mando.
- Portezuelas extragrandes proveen fácil acceso a las piezas móviles.
- La armazón del malacate se separa fácilmente en dos secciones de 8'0" de ancho, para la mundanza; o la unidad íntegra se puede mudar en un solo bulto.

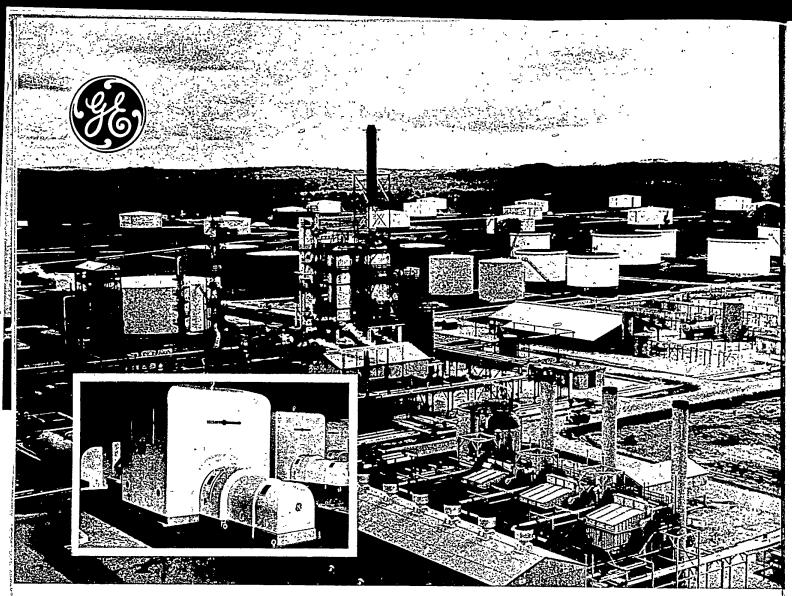
Este malacate posee más de 60 distintivos—innovaciones y perfeccionamientos de las actuales prácticas de ingeniería. Solicítele al Representante de la "Oilwell" información adicional.

Oil Well Supply Division of USS United States Steel

Oficina de Exportación: Despacho 3023, R.C.A. Building, 30 Rockefeller Plaza, New York 20, N. Y. E.U.A.
Bogotá, Colombia • Buenos Aires, Argentina • Caracas, Venezuela • La Paz, Bolivia • Lima, Perú
Maracaibo, Venezuela • México, D. F. • Puerto La Cruz, Venezuela • Río de Janeiro, Brasil


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8



# La International Petroleum elige material G-E para su refinería de Cartagena a fin de asegurar la continuidad de suministro eléctrico

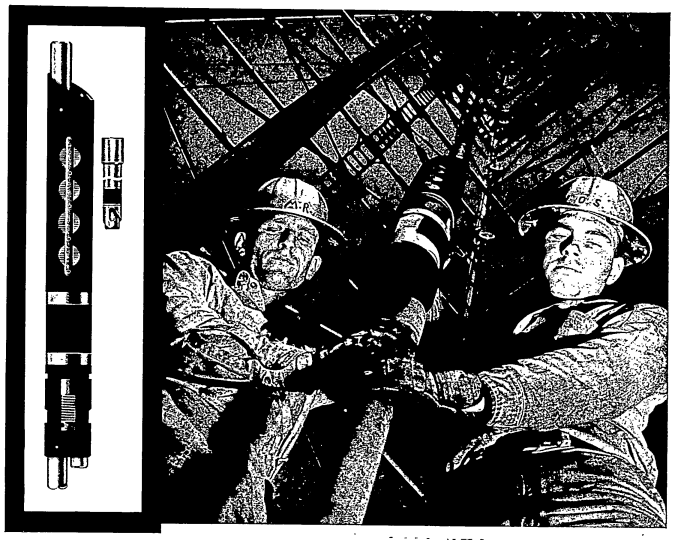
Al estar todo listo y darse la señal de "en marcha" se inicia la delicada operación de una refinería de petróleo y, una vez puesta en marcha, la más pequeña interrupción puede resultar sumamente costosa. Con la adquisición de toda una instalación G-E de generación eléctrica para su moderna refinería de Cartagena, la International Petroleum asegura la continuidad de suministro eléctrico de sus servicios.

Los equipos eléctricos G-E han demostrado repetidamente su superioridad técnica. Además, se destacan por su adaptabilidad y economía. En este caso:

- Los turbogeneradores de vapor de 3.125 Kw fueron especialmente proyectados para permitir la extracción automática de vapor utilizado en los diversos procesos industriales de la refinería. Esto contribuyó a simplificar la integración de los equipos eléctricos y a asegurar su plena y económica utilización.
- Los equipos de distribución, subestaciones y centros de mando de motores se suministraron montados de fábrica, y dispuestos dentro de armarios blindados para mayor resistencia y seguridad. Estos elementos General Electric, de acción rápida y completamente protegidos, incluso con aislamiento flamífugo, son muy fáciles de manejar e inspeccionar.
- Los motores y equipos de control a prueba de explosiones y a prueba de corrosión, de diversas potencias y características, garantizan la seguridad de funcionamiento a un bajo costo inicial. Todos ellos pueden colocarse donde resulte más fácil el acceso a los mismos, simplificando así el planeamiento de la instalación.

La industria ha comprobado en repetidas ocasiones las ventajas de adquirir todo el material de la G-E, por representar una económica integración de todas las unidades, a menor costo inicial. Usted también podrá comprobarlo. Consulte al representante G-E más cercano, o escriba a: *International General Electric Company, Department 53-32-S, 150 East 42nd Street, New York 17, New York.*

GENERAL ELECTRIC
—E.U.A.—



## ¿Por Qué No Sienta El Obturador De Sarta Dual Con La Segunda Sarta?

El Obturador Brown DS-9-2-H para Sarta Dual brinda las siguientes ventajas extras en una Terminación P• R• I• M• E.*

**Sentar el obturador para sarta dual** con la última sarta es la manera lógica de asegurar la libre introducción de la segunda sarta. Así es posible bajar por el pozo cualquier equipo de gran diámetro exterior.

**El aguantador hidráulico hace** que este obturador mantenga un sello positivo bajo fuertes presiones diferenciales provenientes del horizonte superior. En la segunda sarta se requiere mínimo peso de tubo de producción, ya que el aguantador mantiene firmemente el obturador en la tubería revestidora.

**Se elimina el riesgo del asentamiento prematuro,** puesto que el obturador no se puede sentar antes de bajar la última sarta. Por tanto, si se presentan obstrucciones al meter el DS-9-2-H, la primera sarta se puede halar o hacer girar sin riesgo de sentar el obturador.

**El requerido peso de la tubería de producción definitivamente se puede sentar** sobre el obturador inferior. Esto previene que el obturador inferior sea expulsado del hoyo . . . y permite regular el peso de la tubería según las presiones provenientes del horizonte inferior que se espera encontrar en la terminación.

**El mandril de la primera sarta gira** dentro del obturador. Esto facilita la operación de soltar un cerrojo de tubería de producción sobre el obturador inferior, o una unión giratoria de seguridad debajo del obturador superior.

Pídale al representante de la Brown más cercano a Ud. un catálogo sobre las Terminaciones P• R• I• M• E.

BROWN
OIL TOOLS, INC.

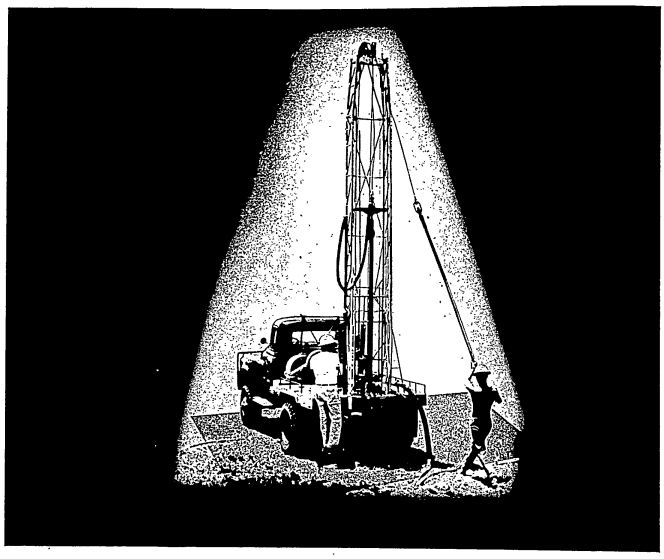
8490 Katy Road, Houston, Texas, E.U.A.

* Equipo Recuperable para Sartas Independientes y Múltiples
Oficinas de Exportación: Acme Well Supply, New York City. Import Tool Co., Edmonton y Calgary, Alberta, el Canadá.
A-Z Export, S.A., Maracaibo y Puerto La Cruz, Venezuela.
Miguel Rocca, Ciudad de México, México.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8



## LA *Joy 35* ES RAPIDA . . . EN TAREA Y EN TRANSITO

Obtenga información detallada sobre la Joy 35. Pídanos el Boletín 152-36

Una perforadora para pozo de disparo debe ser rápida . . . tiene que llegar al sitio de obra . . . perforar el hoyo . . . y mudarse a otra ubicación. Así es la Joy "35". Liviana —extremadamente portátil . . . montada en un camión de poca distancia entre ejes, llega a todo sitio fácilmente. Perfora con rapidez, porque es la única perforadora de ese tamaño con cuatro velocidades hacia adelante . . . rinde la velocidad indicada para el tipo de formación que se perfora, lo que redunda en más rápida penetración. Y la Joy "35" aguanta la tarea. La unidad íntegra está formada por un grupo de juegos unificados . . . cada uno se puede reemplazar independientemente.

Conozca mejor esta perforadora que a diario gana en popularidad—la Joy "35" . . . comuníquese con la ***Joy Manufacturing Company, Oil Field Drill Division, P. O. Box 35326, Airlawn Station, Dallas, Texas, E.U.A.***

JOY . . . EQUIPO PARA CAMPO PETROLERO

CENTROS DE VENTAS Y SERVICIO

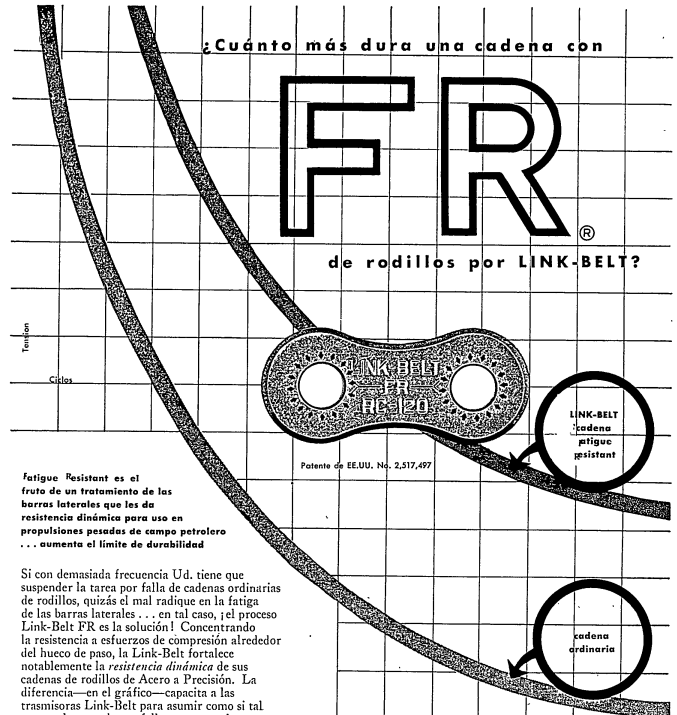
**En México:** Joy-Sullivan Machinery Co., S.A., Insurgentes Sur 132, México 4, D.F., México.

**En el Perú:** Joy Manufacturing Co. (Perú) S.A., Avenida Uruguay 451, Lima, Peru

**En Venezuela:** Apartado No. 162, Maracaibo, Zulia, Venezuela
Apartado No. 4072, Puerto La Cruz, Venezuela



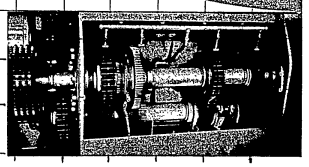
## ¿Cuánto más dura una cadena con FR® de rodillos por LINK-BELT?




Patente de EE.UU. No. 2,517,497

***Fatigue Resistant* es el fruto de un tratamiento de las barras laterales que les da resistencia dinámica para uso en propulsiones pesadas de campo petrolero . . . aumenta el límite de durabilidad**

Si con demasiada frecuencia Ud. tiene que suspender la tarea por falla de cadenas ordinarias de rodillos, quizás el mal radique en la fatiga de las barras laterales . . . en tal caso, ¡el proceso Link-Belt FR es la solución! Concentrando la resistencia a esfuerzos de compresión alrededor del hueco de paso, la Link-Belt fortalece notablemente la *resistencia dinámica* de sus cadenas de rodillos de Acero a Precisión. La diferencia—en el gráfico—capacita a las trasmisoras Link-Belt para asumir como si tal cargas altas que hacen fallar a otras cadenas. A más de ser la de norma en campos petroleros, la cadena Link-Belt FR ofrece muchas otras "extras". Cualquier abastecedor principal de equipo le explicará su importancia, y le dará un ejemplar del Link-Belt Catalog 2780.



14,768-E

LINK-BELT

**CADENAS DE RODILLOS Y RUEDAS DENTADAS**

**LINK-BELT COMPANY:** *División de Exportación:* 2680 Woolworth Bldg. 233 Broadway, New York 7, N. Y., E.U.A. Por cable o radio "Linkbelt-New York" *Representante para Exportación:* THE NATIONAL SUPPLY CO., EXPORT DIVISION, 600 Fifth Ave., New York 20, N. Y. (para todos los países excepto los EE.UU. y sus possesiones, el Canadá, y la Argentina) • ARGENTINA—GENERAL ELECTRIC S.A., Tucumán 117 (R. 34), Buenos Aires.

**MALACATE NATIONAL SUPPLY 80-B** provisto de cadena de rodillos por Link-Belt para mayor infalibilidad. Otras ventajas extraordinarias de la Link-Belt son:

- RODILLOS TRATADOS A MUNICION para hacerlos más durables.
- PRESOLICITADA para uniformidad de aguante de carga.
- ARMAJE A-Z que facilita la instalación.
- PASADORES DE HORQUILLA—no se aflojan.
- CAJA DOBLE—muy eficaz en el campo.

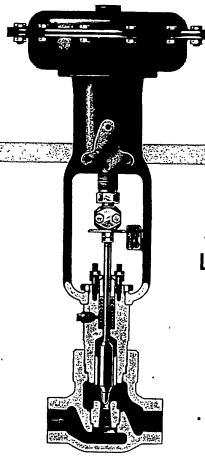


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

*En cambio . . .*

**No hay que pagar nada extra por este asiento**



## AHORA TODOS LOS CUERPOS "D" LLEVAN ASIENTOS con REFRENTADO DE STELLITE

Por primera vez, y sin costo adicional, en los Cuerpos "D" para altas presiones la Fisher ofrece el anillo del asiento y la válvula interior refrentados con Stellite. Este medio de protección resiste la erosión causada por la arena, las materias extrañas, o las altas presiones—prolonga notablemente la vida de los reguladores en uso bajo severas condiciones.

Los reguladores se pueden obtener para presiones de trabajo de hasta 6.000 libras, tamaños de ½" a 2". También son obtenibles en tamaños de 1" y 2", cuando se requieren para presiones de hasta 10.000 libras. Se pueden escoger de cuerpo angular (Tipo 667-DA), tamaños de 1" a 2", para presiones de trabajo de hasta 6.000 libras.

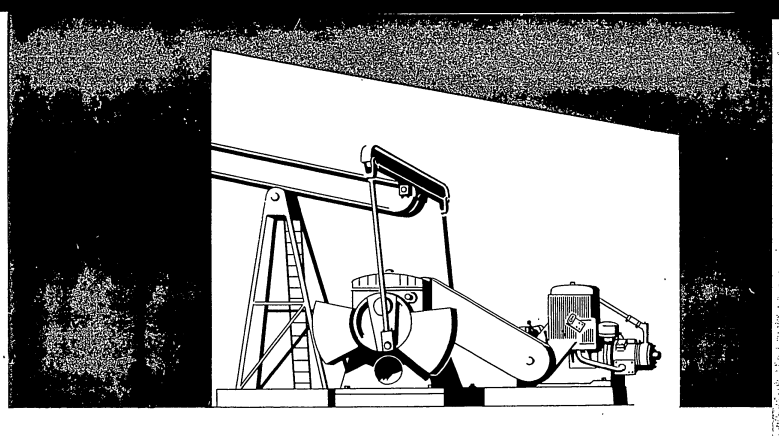
SI FLUYE POR TUBERIAS EN CUALQUIER PARTE DEL MUNDO . . .
LO PROBABLE ES QUE ESTE REGULADO POR . . .

**FISHER GOVERNOR COMPANY**

Marshalltown, Iowa / Woodstock, Ontario / London, England

FISHER Controles
DESDE 1880





**REBAJE EL COSTO DE LA PRODUCCION:**

# Impulse sus bombas de pozo

## CON *Ajax y Gas*

**La nube de preguntas sobre el aumentado costo de la producción y el reducido margen de utilidades, se puede disipar con una sola respuesta: ¡usando un Ajax a gas, Ud. puede ahorrar cada año la mitad del costo de su motor! En dos años, sus gastos se reducirán a simples cuidados y al costo del combustible—de ahí en adelante, Ud. disfrutará de continuas ganancias. ¿Desea más información? Escríbanos—¡o consulte con su abastecedor!**

AJAX

**Ajax IRON WORKS**

Fabricante de MOTORES A GAS Y A PETROLEO, BOMBAS DE PRESION, MAQUINAS DE VAPOR PARA PERFORACION, MAQUINAS INDUSTRIALES DE VAPOR

**CORRY, PENNSYLVANIA, E.U.A.**

Distribuidores para Campo Petrolero:
THE NATIONAL SUPPLY CO., PITTSBURGH, PA. • R. B. MOORE SUPPLY CO., BOLIVAR, N. Y. • BETHLEHEM SUPPLY CO., TULSA, OKLAHOMA

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

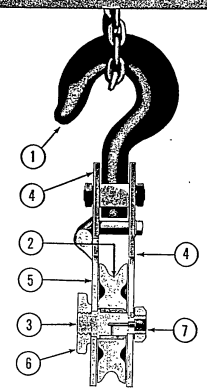
*7 distintivos que rinden*

# SERVICIO SUPERIOR MAS LARGA VIDA

WECO

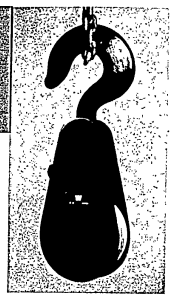
## POLEA DE MANIOBRA DROP SIDE

**CAPACIDAD: 25 TONS.**
**TAMAÑOS:**
**6", 8", y 10"**

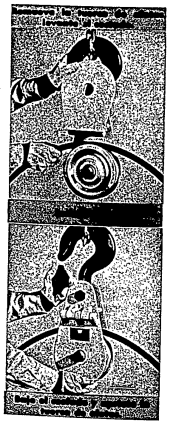



Las Poleas de Maniobra Weco se pueden obtener provistas de un gancho o de juego de grillete de pleno giro. Estas son poleas construidas para satisfacer los requerimientos de tarea pesada. Ofrecen 7 grandes ventajas, que han hecho de ellas las mejores Poleas de Maniobra para uso en la industria del petróleo.

1. Gancho forjado a martinete, tratado al calor, con capacidad de 100.000 lbs.
2. Roldana de acero forjado, torneada con precisión y de las dimensiones exactas, para mayor duración de los cables y de la roldana misma.
3. Pasador y cojinetes de roldana extrafuertes, para mayor resistencia y suave funcionamiento.
4. Plancha de acero de 3/8", resistente a la deformación.
5. Drop-Side (Costado Bajable, patentado) de bisagra, para más fácil manejo y encordado.
6. La tuerca de aletas de apretar y aflojar a martillo, sostiene en su puesto al Costado Bajable.
7. Conexión Zerk para lubricar el pasador de la roldana.



**EL COSTADO BAJABLE ACELERA Y FACILITA EN REENCORDADO**



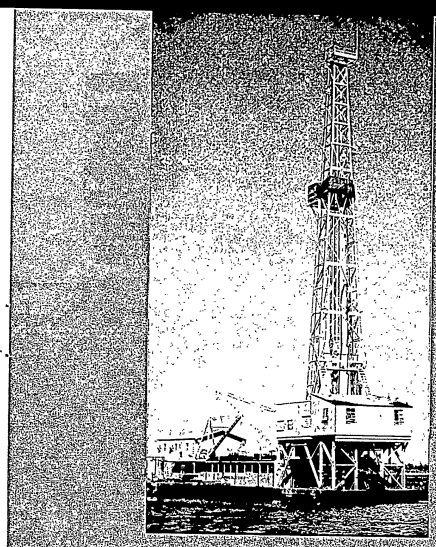
**WELL EQUIPMENT MFG. CORP.**
HOUSTON, TEXAS

WECO

Division of CHIKSAN COMPANY *a subsidiary of* FOOD MACHINERY AND CHEMICAL CORPORATION

fmc






PENROD RIG 42

# POWER-PACKED NEW DESIGN BY BREWSTER

## PENROD RIG 42 POTENTISIMO NUEVO DISEÑO POR BREWSTER

Dotado de 100 caballos de fuerza por cada pie de manga de la gabarra, este nuevo equipo Penrod representa un nuevo concepto en diseño de gabarras de perforación. Exenta del lujo superfluo propio de barcos ostentosos, la nueva gabarra perfora hasta los 20.000 pies, sin que el equipo necesario ocupe más de 30 pies de ancho y 186 pies de largo. Con solo seis pies de calado, la gabarra va a cualquier sitio de obra sin que sea necesario dragar o ensanchar la ruta.

*Permítanos cotizarle un malacate Brewster diseñado para satisfacer sus requerimientos de perforación.*

Vea en la página siguiente nuestros distintivos de propiedad de los Rig 42

BREWSTER

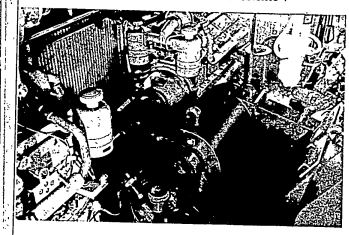
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

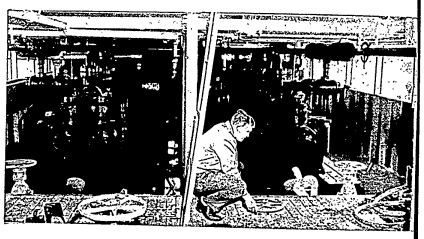
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

J. P. Johnson, superintendente de la Penrod Drilling Company, e iniciador del diseño de la Rig 42, declara: "Este equipo ha sido construido para máximo aprovechamiento de la potencia, mínimo espacio en la gabarra, y máxima eficiencia. Su rendimiento ha sido excelente".

En la cubierta superior, la Rig 42 tiene un Malacate Brewster N-12 con Reserva de Potencia suministrada por dos motores Turboalimentados "Cat" D-397. El sin igual compound excéntrico del N-12 permite colocar un motor opuesto al otro, lo que disminuye a 18'6" el largo total del malacate y el compound.

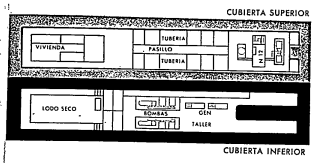
El Brewster N-12, capacitado para 20.000 pies de perforación, tiene ocho velocidades de marcha y dos de contramarcha, y cuatro velocidades de la mesa rotatoria. Probado en uso práctico, el N-12 batió récord al perforar su primer pozo hasta los 11.200 pies en once días, incluyendo la perforación inicial y el enderezamiento del hoyo.





EL POTENTISIMO COMPOUND fué diseñado por Brewster según el nuevo concepto de diseño de la Rig 42. Los motores Turboalimentados "Cat", de 1.200 caballos de fuerza, están unidos al malacate por una trasmisión compound y cadena que requieren solamente un espacio de 10'8" detrás del malacate. Nótese cómo el equipo auxiliar—compresores de aire y bombas del aceite—aunque ocupa mínimo espacio es completamente accesible.

LAS DOS BOMBAS colocadas a lo ancho del casco sin desperdicio de espacio, dejan suficiente campo para trabajar. Cada bomba es impulsada por dos motores Turboalimentados "Cat" D-397. Todo el sistema del lodo se ve en el primer plano. En la sección posterior de la cubierta inferior se almacena el lodo seco.



LA POLEA VIAJERA BREWSTER PARA 500 TONELADAS y la cabeza giratoria 8SX manejan la sarta de perforación. La Mesa Rotatoria es una Brewster de 27½". Este Equipo Auxiliar para el Brewster N-12 con Reserva de Potencia, hace de la Rig 42 un conjunto equilibrado que de veras acelera la perforación.

**THE BREWSTER COMPANY, INC.**
Shreveport, Louisiana, E.U.A.

ABASTECEDORES
*Howard Supply Company • Apex Equipment Company Bovaird Supply Company • Industrial Supply Company Murray Brooks, Inc. • United Supply and Manufacturing Company • Para Exportación: The Brewster Company (HOMCO) Houston Oil Field Material Company, New York, N. Y.; Houston, Texas; México, D.F., México.*


ALCOA INTERNATIONAL

unamos nuestra experiencia para reducir el costo en las perforaciones

Si tiene usted el problema de entubar agua y gas en equipos perforadores, deberíamos ponernos en contacto.

Es posible economizar un 77 por ciento, y aún más, en costos de instalación con las Tuberías Alcoa® para Yacimientos Petrolíferos. Los tubos Alcoa de acople instantáneo se manejan con mayor facilidad, se tienden con más rapidez y requieren menor número de hombres y vehículos para su instalación. Es posible desconectar y volver a instalar las tuberías Alcoa una y otra vez por ser fuertes y resistir la corrosión.

Alcoa International es una fuente segura de suministro de tuberías de aluminio en todos los tamaños para servicios en los yacimientos petrolíferos. Nosotros ofrecemos la industria de mayor experiencia y mejores medios en la fabricación de productos tubulares de aluminio . . . los mejores servicios de investigación y desarrollo para ayudarle a usted a resolver sus problemas.

REMITA ESTE CUPON Y RECIBIRA ESTAS PUBLICACIONES GRATUITAS

PORTABLE PIPING

Alcoa International, Inc.
230 Park Avenue
Nueva York 17, N. Y., E.U.A.
Sírvanse remitir lo siguiente:
☐ *Portable Oil Country Service Piping*
☐ *Alcoa Aluminum Pipe and Fittings*
☐ *Alcoa Aluminum in the Process Industries*

Nombre_____
Razón Social_____
Dirección Postal_____



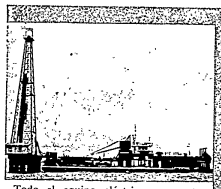

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# LOS PRODUCTOS WESTINGHOUSE SIRVEN A SU INDUSTRIA

Por más de treinta años los ingenieros de Westinghouse han colaborado con los especialistas en petróleo para perfeccionar nuevo equipo destinado a aumentar el rendimiento y reducir los costos. Tal colaboración ha dado por resultado un surtido completo de aparatos eléctricos y motrices que trabajan más eficazmente para la industria petrolífera, porque sus propios ingenieros han desempeñado importante papel en su proyección y construcción. Y para ayudar a que usted obtenga el máximo beneficio de su inversión en equipo, Westinghouse mantiene un grupo de expertos ingenieros de servicio, listo para prestar su asistencia en la solución de problemas especiales de aplicación y supervisar la instalación de equipo Westinghouse. *Petroleum Sales Department, Westinghouse Electric International Company, 40 Wall Street, Nueva York 5, E. U. A.*

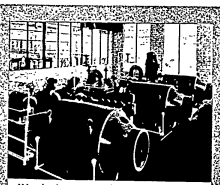
## DESDE EL POZO HASTA EL OLEODUCTO Y LA REFINERIA



Todo el equipo eléctrico para esta gigantesca torre perforadora flotante fue suministrado por Westinghouse.

**PERFORACION**

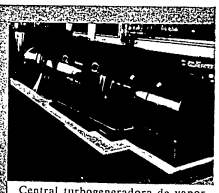
Generadores
Motores
Reductores de velocidad
Controles principales
Mandos de perforación
Interruptores de circuito
Pararrayos
Equipo para soldar
Equipo de alumbrado



Westinghouse suministró los motores a prueba de explosión para esta moderna estación de bombas de un oleoducto, así como todo el equipo de control eléctrico.

**PRODUCCION Y TRANSPORTE**

Generadores
Turbinas de gas para restaurar la presión y mover el petróleo en los oleoductos
Motores para bombas y oleoductos
Controles
Transformadores
Pararrayos
Calentadores de pozos Corox®
Capacitores
Dinágrafos
Equipo de maniobras para puesta a tierra
Rectificadores de selenio
Equipo de microondas



Central turbogeneradora de vapor Westinghouse, instalada en una refinería de Venezuela.

**REFINACION**

Turbinas de vapor
Turbinas de gas
Generadores
Motores para bombas
Motores para compresores
Controles
Aparellaje de conmutación
Medidores y relevadores
Ventiladores
Transformadores
Interruptores de circuito
Evaporadores de expansión instantánea
Controles de carga Visicode®

**PUEDE ESTAR SEGURO...SI ES Westinghouse**

*... Socio activo de la Industria del Petróleo*



*para* **SEGURIDAD EN PRODUCCION**

*especifique* **LUFKIN . . .**

**CUESTA MENOS COMPRAR LO MEJOR**

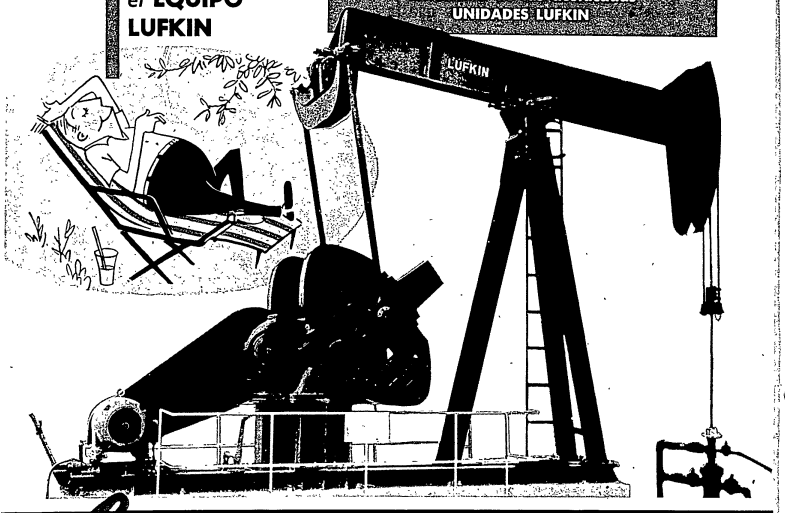
*. . . y ahorrar el costo del "tiempo ocioso"*

*Ud. Puede Descansar Cuando Usa en Sus Campos el* **EQUIPO LUFKIN**

**Bastante "Músculo" Donde Más Se Requiere**

Años de experiencia demuestran el acierto con que dotamos de sobrados factores de seguridad a piezas tales como engranajes, ejes, cojinetes, y miembros de acero estructural de las destacadas

**UNIDADES LUFKIN**




**FOUNDRY & MACHINE COMPANY**

**LUFKIN, TEXAS**

*Branch Sales and Service:* Houston • Natchez • Corpus Christi • Lafayette • Dallas • Kilgore • Odessa • Hobbs • Oklahoma City Shreveport • Wichita Falls • Los Angeles • Bakersfield • Effingham • Casper • Denver • Sidney • Great Bend Midland • Farmington • Seminole • Tulsa • New York • Pampa • Sterling • Maracaibo, Venezuela

Lufkin equipment in Canada is handled by THE LUFKIN MACHINE CO., LTD., 9950 65th Avenue, Edmonton, Alberta, Canada, Regina, Saskatchewan, Canada

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# Al Servicio del Hemisferio Occidental con REPUESTOS Y REPARACION DE MOTORES INDUSTRIALES

## ¡Un Servicio Sobresaliente que le Resuelve Sus Problemas de CONSERVACION!

Los excepcionales talleres de ingeniería y el equipo especial de la NIMCO, combinados con la variada experiencia y mano de obra digna de confianza, brindan a Ud. un completo servico de rehabilitación de motores industriales de todo tipo. Para servicio infalible, con menos tiempo de "paro" de su eqüipo, confíe Ud. en las piezas de repuesto y reparaciones por la NIMCO. Cuando se le presente un problema en sus operaciones, permítanos ofrecerle nuestra ventajosa experiencia en maquinaria motriz.

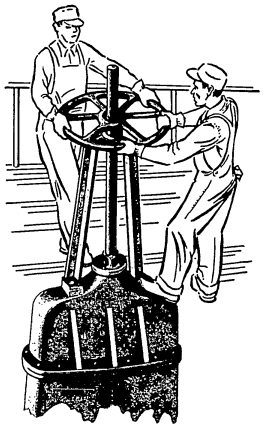
**REPUESTOS y REPARACIONES de**

- *MOTORES DIESEL*
- *MOTORES A GAS*
- *COMPRESORES*
- *BOMBAS ALTERNATIVAS*
- *BOMBAS CENTRIFUGAS*
- *EQUIPO AUXILIAR*

Por Correo o Teléfono Pídanos Completa Información

NICKLES MACHINE CORPORATION
FABRICANTES — INGENIEROS
Dirección Cablegráfica: "NIMCO" Teléfonos: ROgers 5-5558
PONCA CITY, OKLAHOMA, E.U.A.
P. O. Box 1747

PONCA CITY NIMCO OKLAHOMA



# UD. PUEDE AHORRAR...

*tiempo, trabajo y dinero...*

## CONVIRTIENDO

*la operación manual de válvulas...*

en manejo
por **LimiTorque®**

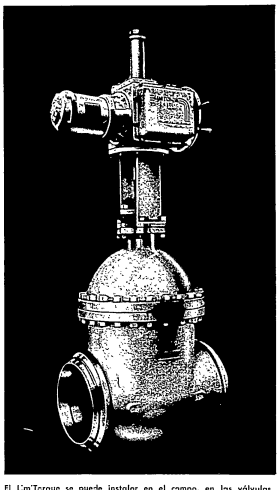
### El Accionador Mecánico de Válvulas Libre de Dificultades

Modernice sus instalaciones, y economice—lo han hecho en centenares de plantas de todo tipo. *Convierta* sus válvulas para el "control de botón" por LimiTorque—ahorre tiempo, trabajo y dinero.

Generalmente, la conversión para el control por LimiTorque no exige más que simples cambios. Los Accionadores LimiTorque de Válvulas se pueden obtener unificados, incluyendo los controles eléctricos y el botón. Tan sólo hay que conectar los cables conductores a la fuente de energía eléctrica.

Usando el LimiTorque, un dedo hace la tarea de muchas manos. El hombre que las maneja desde un tablero de control, sabe la exacta posición de cada válvula.

Además, el LimiTorque protege de daños los asientos, los discos y los machos de válvulas, parando automáticamente el suministro de energía cuando alguna obstrucción dificulte el cierre de la válvula. Las válvulas accionadas por LimiTorque siempre sientan herméticamente, porque el empuje sentador del disco se mantiene con precisión en cada ciclo de cierre, por obra de un mecanismo micromedidor prefijado, limitador de la torsión.



El LimiTorque se puede instalar en el campo, en las válvulas existentes—comuníquese con el fabricante de sus válvulas, o con una oficina de ventas de LimiTorque.

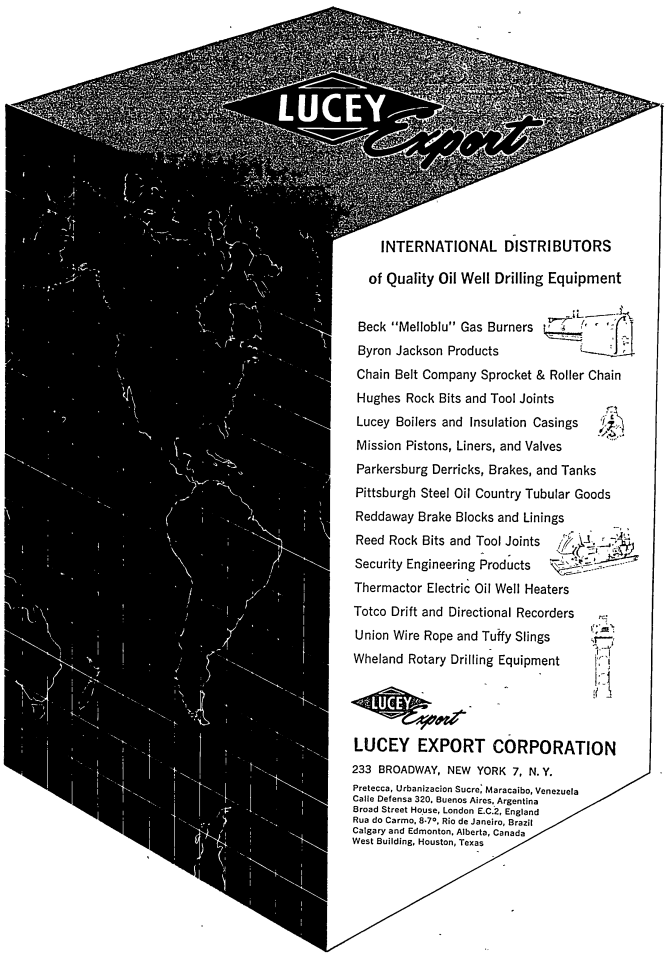
Pídanos el nuevo, completo Catálogo L-550, escribiéndonos bajo el membrete de su compañía.

**LimiTorque®** PHILADELPHIA GEAR WORKS, INC.
ERIE AVE. & G STREET, PHILADELPHIA 34, PENNA.
Offices in all Principal Cities
INDUSTRIAL GEARS & SPEED REDUCERS • LIMITORQUE VALVE CONTROLS • FLUID MIXERS • FLEXIBLE COUPLINGS
Limitorque Corporation • Philadelphia



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8


INTERNATIONAL DISTRIBUTORS

of Quality Oil Well Drilling Equipment

Beck "Melloblu" Gas Burners
Byron Jackson Products
Chain Belt Company Sprocket & Roller Chain
Hughes Rock Bits and Tool Joints
Lucey Boilers and Insulation Casings
Mission Pistons, Liners, and Valves
Parkersburg Derricks, Brakes, and Tanks
Pittsburgh Steel Oil Country Tubular Goods
Reddaway Brake Blocks and Linings
Reed Rock Bits and Tool Joints
Security Engineering Products
Thermactor Electric Oil Well Heaters
Totco Drift and Directional Recorders
Union Wire Rope and Tuffy Slings
Wheland Rotary Drilling Equipment

LUCEY Export

LUCEY EXPORT CORPORATION

233 BROADWAY, NEW YORK 7, N. Y.

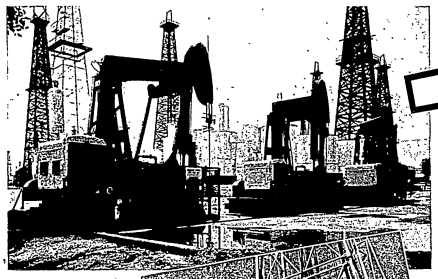
Pretecca, Urbanizacion Sucre, Maracaibo, Venezuela
Calle Defensa 320, Buenos Aires, Argentina
Broad Street House, London E.C.2, England
Rua do Carmo, 8-7º, Rio de Janeiro, Brazil
Calgary and Edmonton, Alberta, Canada
West Building, Houston, Texas



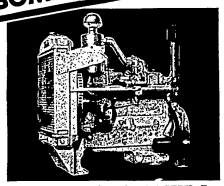


# WAUKESHA

## la Mejor Fuerza del Mundo para Campo Petrolero



BOMBEO



**Unidad de Potencia a Gas 145-GZBU**—De seis cilindros 5¾ de calibre x 6 pg. de carrera, 817 pg. cúb. de desplazamiento, 176 hp a 2000 r.p.m. con gas natural.

*Mande por el*

**BOLETIN 1079**

Describe el surtido completo de Motores Waukesha para Campo Petrolero, a gas, gasolina, Diesel normal, o turboalimentados Diesel—hasta 570 hp.

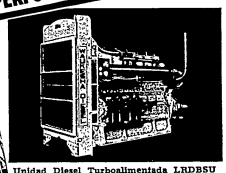
•

*Departamento de Exportación*

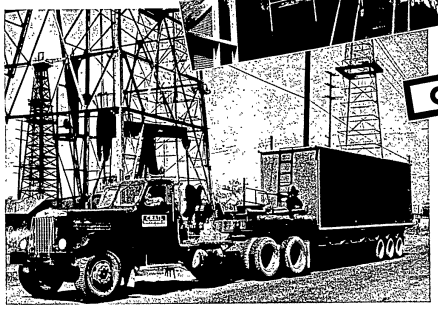
**WAUKESHA MOTOR COMPANY**

**Waukesha, Wis., U.S.A.**

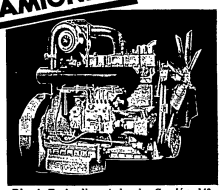
PERFORACION



**Unidad Diesel Turboalimentada LRDBSU**—De seis cilindros, 8½ pg. de calibre x 8½ pg. de carrera, 2894 pg. cúb. de desplazamiento, 500 hp. a 1200 r.p.m. máx.



CAMIONES

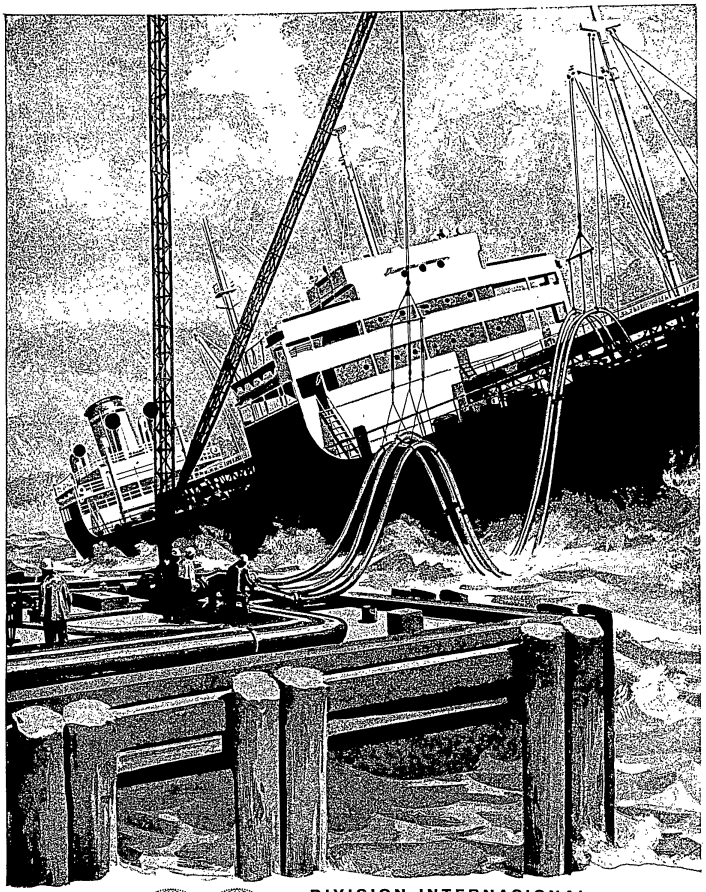


**Diesel Turboalimentado de Camión 148-DKBS**—De seis cilindros, 5¼ pg. de calibre x 6 pg. de carrera, 779 pg. cúb. de desplazamiento, 280 hp. a 2100 r.p.m.




Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

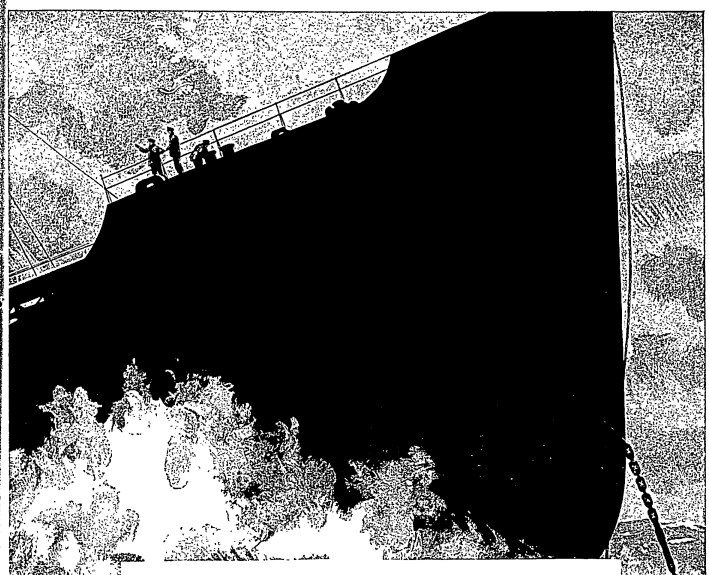
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8



**DIVISION INTERNACIONAL**
**STAMFORD, CONNECTICUT, E. U. A.**

*CANADA*, Montreal, P.Q., Hewitt-Robins (Canada) Ltd., 2052 St Catherine St., W.
*INGLATERRA*, London W 1, Hewitt-Robins (Great Britain) ltd., 8 Cavendish Place
*FRANCIA*, Paris 2e, Hewitt-Robins Internationale, 9 Boulevard des Italiens
*HOLANDA*, Amsterdam, 101, Hewitt-Robins (Holland) N. V., Wibautstraat 6
*AFRICA DEL SUR*, Johannesburg, Robins Conveyors (S.A.) Ltd., P.O. Box 4726
*DEPARTAMENTO DE EXPORTACION*: New York 17, N.Y. Hewitt-Robins, 370 Lexington Ave.





## MANGUERA ESTUPENDA

Este barco petrolero tiene que ser cargado a una distancia de media milla mar adentro sin el resguardo que brinda un puerto o un quebrantaolas. Cuando el mar está borrascoso hay que anclar el barco a una distancia de 75 a 100 pies del muelle. La manguera que salva la brecha se estaba inutilizando prematuramente hasta que se decidió instalar manguera Hewitt-Robins. Actualmente la hoja de servicios señala una mayor cantidad de barriles alimentada por manguera "Monarch" de lo que se había alcanzado en cualquier otra época.

Manguera para carga de barcos petroleros que navegan mares borrascosos y uno de los muchos productos para el manejo de materiales al granel con que Hewitt-Robins ayuda al desarrollo de la industria en general. Puede conseguirse información sobre los productos Hewitt-Robins de nuestras sucursales en el exterior, o directamente de nuestro Departamento de Exportación en los Estados Unidos.

**HEWITT-ROBINS**

MANGUERAS DE USO INDUSTRIAL • CORREAS TRANSPORTADORAS Y POLEAS DE GUIA • TRANSPORTADORES, CRIBAS, Y SACUDIDORES VIBRATORIOS
DISEÑO, FABRICACION, INGENIERIA, E INSTALACION DE SISTEMAS DE MANEJO DE MATERIALES A GRANEL • EQUIPOS DE TRANSMISION DE FUERZA

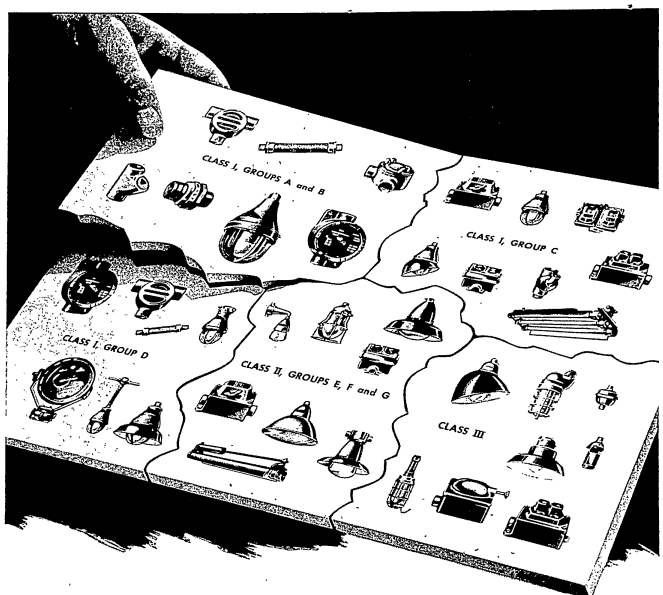


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

## ¿PREOCUPADO por conseguir el

# Debido Equipo de Alumbrado a Prueba de Explosión?




## Sólo la Crouse-Hinds tiene todo lo que Ud. necesite . . . satisface cada exigencia . . . cada aplicación

Para la *completa* protección al hacer instalaciones de alumbrado en sitios peligrosos, Ud. necesita no solamente artefactos eléctricos a prueba de explosión o de polvo, sino también interruptores, cajas de distribución, soportes de lámparas, uniones, y sellos a prueba de explosión.

La Crouse-Hinds ofrece ahora un amplio surtido de equipo eléctrico Condulet* a prueba de explosión, para llenar las necesidades de centrales eléctricas. Además, las instalaciones eléctricas Crouse-Hinds a prueba de explosión, aparecen en la lista aprobada por los Laboratorios de Aseguradores, de los EE.UU., *sea cual fuere la parte aplicable del Artículo 500 del Código de los Estados Unidos para Instalaciones Eléctricas.*

Por las mismas se rige el entero surtido Condulet de más de 1.500 artículos convencionales y a prueba de explosión, de la Crouse-Hinds. Con el más amplio surtido en su ramo, la Crouse-Hinds recomienda *exacta y solamente* lo que Ud. necesite.

Un distribuidor de la Crouse-Hinds, gustoso tratará con Ud. acerca de lo que requiera en equipo a prueba de explosión, y le recomendará el que más le convenga.

*Marca Registrada.

## CROUSE-HINDS COMPANY

Syracuse 1, N. Y., E.U.A.

Los productos Crouse-Hinds se obtienen por medio de distribuidores establecidos en los países siguientes:

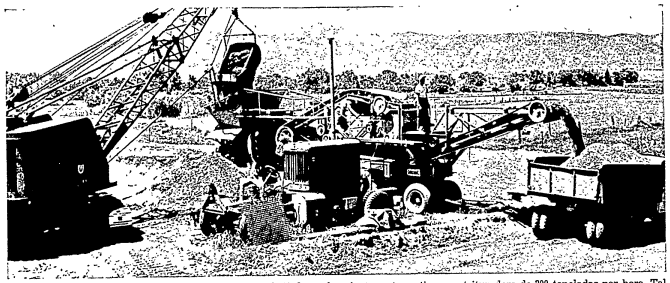
Argentina Brasil Chile Colombia Costa Rica Cuba Guatemala Honduras México Nicaragua Panamá Paraguay Perú Puerto Rico El Salvador Uruguay Venezuela

CONDULET • REFLECTORES • SEMAFOROS • ALUMBRADO DE AEROPUERTOS



# UNIDADES DE FUERZA INTERNATIONAL

## *rinden con exactitud su potencia nominal!*



Aquí una diesel IH impulsa un cable de arrastre de ¼ de yarda, mientras otra activa una trituradora de 200 toneladas por hora. Tal como todas las Unidades de Fuerza IH, arrancan con rapidez y funcionan sin dificultad alguna con combustible de bajo costo.

Encontrará Ud. motores International rindiendo toda su potencia nominal en todas partes.

Son comunes en las obras de irrigación y construcción. Pueden verse en los campos petroleros, canteras, minas y campos madereros. Y sirven, además, como fuerza eléctrica de reserva en las industrias y comunidades.

No importa cuál sea la labor, dispone International de una amplia variedad de unidades de fuerza con potencias nominales auténticas para satisfacer sus necesidades en particular. Cualquier unidad IH que Ud. escoja ha sido sometida a minuciosas pruebas para verificar que rinde toda su potencia nominal.

Todas las unidades International se construyen para aplicaciones industriales pesadas. Se destacan por su economía de 4 tiempos, fácil mantenimiento, más su línea completa de equipo accesorio para diversas aplicaciones.

Para especificaciones completas, vea al distribuidor IH —o escriba solicitando catálogo.

### UNIDADES DE FUERZA DIESEL INTERNATIONAL

**Hay seite unidades diesel IH—cinco motores de 6 cilindros y dos de 4 cilindros, de 60 a 250 hp. Sus económicas características incluyen:**

- Conversión a gasolina para arranques a cualquier temperatura.
- Sistema de inyección de combustible a precisión con reserva de control de torsión para una fuerza máxima.
- Insuperable sistema de filtración de combustible.
- Filtración de aceite de flujo completo.
- Sistema de lubricación a plena presión. Pasajes de aceite taladrados con estrías.
- Componentes de unidad de fuerza para trabajo pesado.

*Más muchas otras características que contribuyen a un funcionamiento a bajo costo.*

### UNIDADES IH CON CARBURADOR

Hay cinco unidades de 4 cilindros y siete de 6 cilindros con potencias de 18.5 a 255 hp. Varios motores pueden equiparse para que funcionen con gasolina, gas natural, kerosene, alcohol, destilado o GPL. Se diseñan para que rindan el máximo de fuerza con cada gota de combustible.

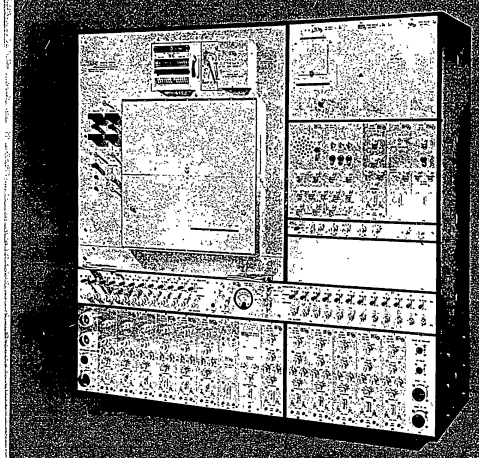
## FUERZA INDUSTRIAL INTERNATIONAL

INTERNATIONAL HARVESTER EXPORT COMPANY • 180 N. MICHIGAN AVE., CHICAGO 1, ILL., E. U. A.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8



# SIE MS-15 MAGNETIC-SEISMIC FIELD RECORDING SYSTEM...a completely unitized FM installation for use in any field location.

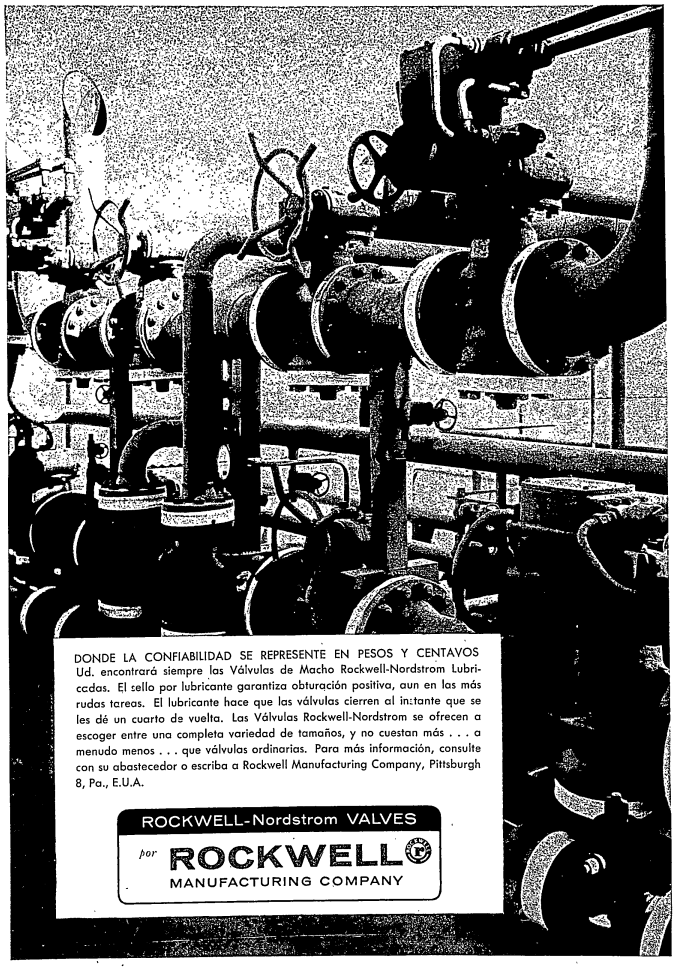
El Sistema de Registro Magnético MS-15 SIE es un sistema totalmente portátil, de alta precisión, para registrar datos sísmicos. Ofrece todas las ventajas de alta fidelidad, simplicidad de manejo y de mantenimiento, y economía, que son características de los sistemas de registro de la Compañía SIE. El principio básico del diseño del MS-15 es similar a los sistemas estacionarios con los que ya cuenta la Compañía, y que son utilizados en los campos de petróleo.

El sistema consta de un amplificador sismográfico SIE G-33, un oscilógrafo de registro magnético SIE G-22-C, y un oscilógrafo de registro fotográfico SIE G-23, montados en un vehículo especialmente diseñado para el transporte de todo el equipo. Los amplificadores sismográficos SIE G-33 pueden variar el nivel de entrada de un amplificador sismográfico SIE G-22-C y G-23, y calibrarlos en un momento dado, por si fuera necesario verificar la calidad del registro. Se usan métodos de reproducción fotográficos, por punzón de alambre, no se requieren procesos de desarrollo fotográfico. Una reproducción en papel del registro magnético se obtiene sólo 2½ minutos después del disparo. El sistema está alimentado en una u otra forma por corriente alterna o directa. Como no se necesita un cuarto oscuro para el desarrollo, el MS-15 se instala fácilmente en una cabina portátil de registro y se transporta en un camión pequeño o en un vehículo especial para terrenos difíciles.

En todo lo referente a FM de alta fidelidad, confiabilidad y fácil servicio, el sistema de operación y portabilidad del MS-15 ofrece las distinguidas características que han hecho famosos a los productos SIE en la prueba de la industria.

SIE

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8



DONDE LA CONFIABILIDAD SE REPRESENTE EN PESOS Y CENTAVOS Ud. encontrará siempre las Válvulas de Macho Rockwell-Nordstrom Lubricadas. El sello por lubricante garantiza obturación positiva, aun en las más rudas tareas. El lubricante hace que las válvulas cierren al instante que se les dé un cuarto de vuelta. Las Válvulas Rockwell-Nordstrom se ofrecen a escoger entre una completa variedad de tamaños, y no cuestan más . . . a menudo menos . . . que válvulas ordinarias. Para más información, consulte con su abastecedor o escriba a Rockwell Manufacturing Company, Pittsburgh 8, Pa., E.U.A.

ROCKWELL-Nordstrom VALVES

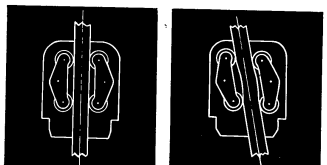
*por* ROCKWELL
MANUFACTURING COMPANY

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# EL BUJE IMPULSOR DE LA KELLY *American Iron*

## elimina las sacudidas y el vaivén de la Kelly*

AUTOALINEAMIENTO . . . ¡Los rodillos en jaula de pivotes del nuevo Buje Impulsor de la Kelly American Iron, compensan las pequeñas desviaciones y torceduras de la kelly! Ahora—por primera vez—ofrecemos un buje impulsor que asegura la rotación centrada de la kelly, desde la cabeza giratoria (arriba) . . . ¡hasta la sarta de perforación! A diferencia de otros bujes impulsores de la kelly, de rodillos múltiples, el nuevo American Iron no permite que las perjudiciales sacudidas y el vaivén se trasmitan a la polea de corona y a la sarta de perforación.



**¡El Exclusivo Diseño de Rodillos en Jaula de Pivotes prolonga la vida de todas las piezas rotatorias!**

**¡Case Exacto Sin Ajustes en la Perforadora!**

No hay que hacer ajustes, ni agregar o quitar calzas, cuando se instala en la kelly el nuevo Buje Impulsor American Iron. Ayuda a mantener al mínimo el tiempo de paro mientras se reemplaza la kelly.

Entérese de todos los pormenores consultando con el Representante de la American Iron o con su Abastecedor.

**Rodillos Autoalineados**

Cuatro juegos de rodillos enjaulados (8 rodillos) giran sobre los pasadores de la jaula permitiendo el desalineamiento nominal, sin que se produzca torcimiento en la kelly.

**Lubricación Positiva**

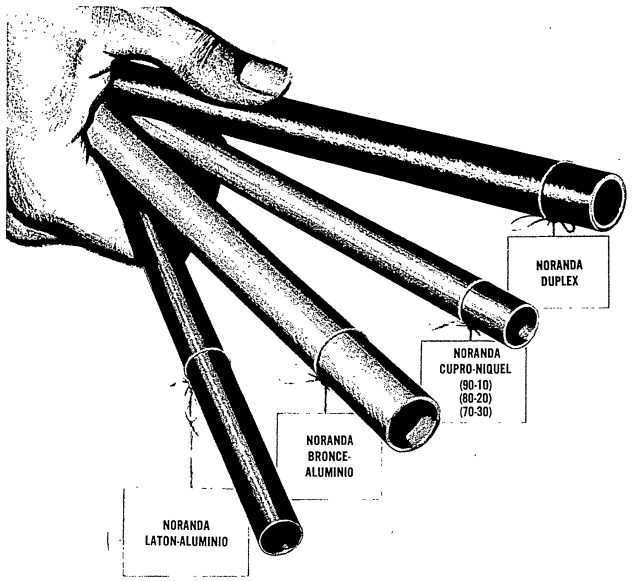
Todos los rodillos se lubrican por el sistema directo, en vez del indirecto que produce atasco y pone en peligro el buje y los pasadores. No se requiere grasa especial.

*Resultado del desalineamiento de la mesa rotatoria o del torcimiento de la kelly.

Another RMF Product
PETROLEUM EQUIPMENT

**AMERICAN IRON & MACHINE WORKS COMPANY, INC.**
518 North Indiana Avenue • Oklahoma City, Oklahoma
Subsidiaria de AMERICAN MACHINE & FOUNDRY COMPANY






# Especialistas de fama mundial en la fabricacion de tubos para condesadores e intercambiadores de calor

La fábrica de tubos mejor equipada en la América del Norte, respaldada por una gran experiencia y capacidad técnica, produce un extenso surtido de aleaciones para tubos de cobre, para usos en plantas de energía, refinerías y plantas químicas.

Fabricamos una variedad infinita de combinaciones duplex, como Cupro-Níquel, Latón-Aluminio, y Bronce-Aluminio, para satisfacer sus especificaciones particulares.

En el mundo entero, los fabricantes de condensadores e intercambiadores de calor, confían en Noranda, seguros de obtener el máximo de calidad y mano de obra.

Tenemos a su disposición un grupo de especialistas para ayudarlo a seleccionar el material más apropiado para solucionar sus problemas de corrosión y de transferencia de calor. Aproveche este servicio y consulte a la Noranda sobre cualquier detalle en el uso de tubos para condensadores e intercambiadores de calor. Con sumo gusto le ofrecemos nuestra colaboración para obtener el nivel máximo de eficiencia en su instalación.

Noranda Copper and Brass Limited

Montreal, Quebec, Canada
Oficinas de Exportación: 1255 Laird Blvd., Mt. Royal, Montreal 16, Quebec, Canadá



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8


## AL SERVICIO DE LA AMERICA LATINA . . .

# ETHYL U·S·A·

**a la vanguardia, en todo el mundo, en el ramo de compuestos antidetonantes**

Los embarques frecuentes desde los puertos en la Costa del Golfo, permiten a los clientes de Ethyl USA en la América Latina, mantener inventarios reducidos y así emplear su capital para otros propósitos.

Ethyl Corporation—conocida en el extranjero como la Ethyl USA—es una organización que abarca manufactura, investigación, ventas y servicio.

Tres enormes instalaciones (y la cuarta bajo construcción) y nuestra vasta experiencia en el extranjero, le garantizan un abastecimiento sin interrupción de compuestos antidetonantes.

**Usted puede confiar en todo lo que Ethyl USA le suple. Usted obtiene servicios más valiosos cuando compra de Ethyl USA.**

Hace 35 años, la Ethyl USA fué la primera compañía que desarrolló y vendió compuestos antidetonantes de plomo tetraetílico.

Durante todo este período, en todo lo posible, hemos ayudado a nuestros clientes en todas las fases del uso de nuestros productos. Nuestra experiencia inigualable nos permite ofrecerle un programa sumamente comprensivo de valiosos servicios.

Estos servicios comprenden el manejo de plomo tetraetílico y su mezcla con gasolina y la mezcla y mercadeo de la gasolina. Ethyl también suple una extensa selección de material informativo y educacional.

Además, Ethyl presta ayuda técnica experta—resultado de las constantes pruebas que realizamos con la gasolina y de las investigaciones que efectuamos sobre combustibles para motores.

Muchos de estos servicios, solamente los puede ofrecer la Ethyl Corporation.

Si desea información adicional sobre cómo podemos servirle, escriba pidiendo el folleto titulado "Ethyl USA". Dirija su carta al Departamento de Ventas para la Exportación, en la dirección indicada abajo.

*Ethyl Corporation y su subsidiaria en Canadá, de la que son los solos dueños, no están afiliados con ningún otro abastecedor de compuestos antidetonantes.

**ETHYL CORPORATION,** 100 PARK AVENUE, NEW YORK 17, N. Y., **U.S.A.**






## Urge sostener el principio de restricción voluntaria

POR DE PRONTO, parece ser que el plan de restricción voluntaria de la importación de petróleo a los EE. UU. va a ser suplantado por restricciones obligatorias. Lamentable sería tal decisión.

La restricción voluntaria debiera robustecer la industria y capacitarla para un progreso más rápido cuando, transcurrido ya el ciclo actual de oferta excesiva, la demanda vuelva a superar la producción.

El cierre del Canal de Suez en noviembre de 1956 acrecentó a cifras sin precedente la demanda europea de crudo y productos del hemisferio occidental. La reapertura del canal a mediados de 1957 produjo el efecto contrario, esto es, hizo bajar la demanda a las cifras normales.

**Tal hecho explica la oferta excesiva actual,** especialmente en los EE. UU., principal mercado para el petróleo de nuestro hemisferio. Agravaron la situación los países del Medio Oriente al redoblar su esfuerzo por aumentar su participación en el mercado estadounidense.

Sólo tomando una medida distinta de la acción legislativa se podrá evitar la restricción obligatoria. ¿Por qué no ensayar en escala internacional un sistema de pro-rateo semejante a los que hoy se están observando en el Canadá y los EE. UU.?

**Un buen ejemplo es el del Estado de Texas,** el mayor productor del país, con sus 2.970.000 bls. diarios en 1957. Los petroleros texanos cumplen con su cometido de producir sus pozos únicamente 9 días al mes. Procediendo de modo semejante, los países exportadores podrían disminuir la producción sin arruinar permanentemente la industria petrolera.

Para los países libres, temerosos del poderío militar de Rusia, es inquietante el progreso comunista en satélites y proyectiles intercontinentales. Mayor riesgo engendra, sin embargo, el reto lanzado por Rusia en el campo de las relaciones económicas internacionales. A menos que procedan a robustecer su situación económica, las naciones libres se verán incapacitadas para detener la marcha de los Soviets hacia el dominio mundial, por poderosa que sea nuestra fuerza militar. La industria del petróleo bien puede trazar el derrotero.

## We must retain principle of voluntary restrictions

IT APPEARS at this writing as if the United States Government's plan for voluntary restrictions of petroleum imports may be abandoned in favor of government-enforced restrictions. Should this happen, it will be a regrettable setback.

Voluntary restrictions would strengthen the industry's position to advance more rapidly after the present cycle of oversupply runs its course and demand again surpasses production.

The closing of the Suez Canal in November 1956 created an unprecedented high demand for Western Hemisphere crude oil and products. Conversely, its reopening during the second quarter of 1957 lowered demand to its former normal level. North-American and Latin-American oil producers, however, failed to recognize this fact and continued to overproduce.

**The result is the present situation** of oversupply, especially in the United States, which is the main market for their oil. And to aggravate the situation, the countries of the Middle East have also stepped up their efforts to increase their share of this market.

The only alternative to forestall government-imposed restrictions would be some other measure outside the realm of legislation. Why not try, on an international scale, some system of proration similar to those practiced in Canada and the United States?

**To show what can be done** under the United States' system, the State of Texas can be used as an example. This is the largest producing state in the nation (approximately 2,970,000 bbl. daily during 1957), yet oil operators are complying with regulations to produce their wells only 9 days per month. By some similar plan, exporting countries could temporarily curtail production without permanently ruining the industry.

As free countries threatened by the military might of Russia, we worry at the implications of the progress of Communist technology in the field of missile-satellites. Yet, a more dangerous challenge lies in the field of international economic relations. Unless the free nations act together to build strong economies, we may be sure that we will not check the course of Soviet world domination no matter what our military power may be. The oil industry could point the way.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# Inauguran la planta de gas y demás obras de Ciudad Pemex

EL 3 DE MARZO, con asistencia del Presidente de México, Lic. Adolfo Ruiz Cortines, don Antonio J. Bermúdez, director general de Petróleos Mexicanos, otros altos funcionarios y representantes de la prensa, fueron inauguradas las obras de Ciudad Pemex, en el Edo. de Tabasco, México.

La nueva ciudad mexicana ha sido construida como centro industrial y residencial que gravita alrededor de una de las grandes realizaciones de la industria petrolera nacional, la planta de beneficio del gas procedente del campo José Colomo.

La planta de gas, con capacidad de 300.000.000 pies cúb. diarios, ha sido proyectada de modo tal que fácilmente se podrá elevar a 500 millones de pies cúbicos.

La planta viene funcionando desde principios de año, y se informa que beneficia alrededor del 98% del gas producido. El metano y el etano, así como la mitad del propano, extraídos por la planta, se reinyectan en el yacimiento. El resto del propano se envía a la refinería de Minatitlán.

Las cantidades de productos líquidos que diariamente se obtienen en la nueva planta son, en barriles: 5.670 de gases licuados, 11.230 de gasolina natural, 750 de kerosén, y 750 de combustible diesel.

La próxima obra consiste en construir un gasoducto de Ciudad Pemex a Ciudad de México, un total de 900 Km. Ya está construido el primer tramo, hasta Minatitlán—253 Km.

En el número de noviembre de 1957, de Petróleo Interamericano, aparece un artículo (página 93) sobre la nueva planta, por los ingenieros A. García Solís, de Petróleos Mexicanos, y Dave Battershell, de la Hudson Engineering Co.

Para pronto en Paria y el Lago:

# Redoblada Perforación Costafuera

En ambos extremos de Venezuela —el Lago de Maracaibo y el Golfo de Paria—la perforación costafuera cobra mayor ímpetu conforme las nuevas concesionarias redoblan su esfuerzo de cateo de los terrenos adquiridos en los últimos 2 años.

La Phillips Petroleum Co. tiene en tránsito una perforadora con la que explorará su Bloque 10, en el Lago. Para fines de marzo se espera la llegada de otro equipo, de la Signal Oil & Gas Co. de Venezuela, el cual se usará en el Lago juntamente con el que la compañía viene usando.

La Paria Operations, Inc., proyecta traer su segundo equipo para perforar en el Golfo de Paria, al extremo oriental del país.

En el Lago, la Phillips acaba de terminar un pozo de 4.080 bls. diarios. La Signal ha terminado sus pozos Centro 2-X y 3-X, con rendimientos diarios de 2.400 y 4.000 bls., respectivamente.

En el Golfo, la Paria Operations seguía perforando a mediados de marzo su primer pozo, el que ya pasaba de los 10.500 pies. Se dice que a los 4.000 pies encontró muestras de aceite de 20° API.

## Ofrecen a Bolivia Más de la Mitad de Las Ganancias

Al entrar esta edición en prensa, no se tenía informe cierto de si el Gobierno de Bolivia había aceptado o no la solicitud de la Fish Engineering Co., de una concesión sobre la cual ofrece al fisco boliviano el 65% de las ganancias netas.

Se entiende que Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, empresa fiscal, ha recomendado que se otorgue la concesión, cuya extensión es de 44.000 hect.

Se informa que la Fish Engineering ofreció el 50% de la producción, sufragando la compañía los gastos de explotación. Una vez establecida la producción, la casa licitante recibirá el 35% de las utilidades netas. El contrato tiene que ser aprobado por el Congreso de Bolivia y por el presidente de la república.

La concesión está ubicada al sur de la antigua concesión de la Glenn McCarthy, Inc., hoy explorada por la Tennessee Gas Transmission Co. La zona en cuestión colinda con la de Madrejones, Prov. de Salta, Argentina, en donde Yacimientos Petrolíferos Fiscales (argentinos) ha descubierto abundante producción.

## Terminan el Primer Pozo Cuádruple

En el yacimiento de San Carlos, Condado de Hidalgo, Tex., E.U.A., la Magnolia Petroleum Co. ha terminado el que considera el primer pozo cuádruple existente en el mundo. Se trata de un pozo de gas.

En el pozo han insertado tres sartas de producción, de 2½ pg., dentro de cañería de revestimiento de 7⅝ pg. El pozo produce también por el espacio anular.

La ventaja consiste, desde luego, en que por poco más del costo de un pozo la compañía cuenta con el equivalente de cuatro pozos. De este modo, horizontes de baja productividad se pueden producir provechosamente.

El referido pozo se presta particularmente a tal género de explotación, por lo siguiente: (1) corta distancia entre horizontes, (2) presiones casi iguales, (horizontes situados de modo que el pozo los produce sin desviación, y (4) todos son productos de gas, solamente.

## El Perú Fija el Precio del Petróleo

Un proyecto de ley, aprobado ya por la Cámara de Representantes del Perú, fija el precio del crudo producido en el país, a base del costo de producción y según una fórmula que considera las futuras inversiones de cada empresa productora.

El control del precio del crudo se estipula en una cláusula del mencionado proyecto, cuyo fin principal es establecer un impuesto a la gasolina. Los fondos así recaudados se invertirían en un plan de carreteras.

La principal empresa productora de petróleo en el Perú es la International Petroleum Co. M. L. Haider, presidente de la compañía, manifiesta que la fijación del precio desalentará la iniciativa encaminada a descubrir nuevos yacimientos y desarrollar su producción.

Dice el jefe de la International que el Perú quedará entonces caracterizado como el primer país del mundo que se haya negado a reconocer que el precio del crudo es y debe ser el que alcance en el mercado internacional.

La International Petroleum ha iniciado una serie de obras en las que proyecta invertir US$40 millones en 3 años. Se trata del desarrollo de una concesión de la Cía. Petrolera Lobitos, en la que la International ha adquirido la mitad. Estas dos compañías producen el 90% del petróleo del Perú, cuya producción diaria es de 52.000 bls., aproximadamente.





## En Trinidad Habrá Planta Petroquímica

La firma W. R. Grace & Co. proyecta montar una fábrica de fertilizadores en Trinidad, Antillas Inglesas.

La instalación básica será una unidad productora de amoníaco anhidro, mediante hidrógeno del gas natural producido en la isla. La fábrica tendrá una capacidad diaria de 100 tons.

La Grace producirá también sulfato de amonia para consumo en la Federación de las Antillas Británicas. Para los mercados de la costa del Caribe, la nueva fábrica producirá urea sintética.

Para iniciar las mencionadas operaciones, la Grace fundará una firma denominada Federation Chemicals, Ltd. El 20% del capital será aportado por inversionistas de nacionalidad británica.

## Producen Nuevo Catalizador

La Davison Chemical Co. informa que ha desarrollado un nuevo catalizador, "NICOMO 1", para tratamientos de hidrógeno. Como lo indica el nombre, el nuevo producto es un catalizador de cobalto-molibdeno promovido al níquel, a base de alúmina de baja densidad.

Según el fabricante, el nuevo catalizador contribuye a rebajar el costo de las operaciones, a una mejor desulfurización y a mayor flexibilidad de aplicación.

En ensayo reciente con combustóleo de craqueo catalítico, de alto contenido de azufre, mezclado con combustóleo virgen No. 2, el catalizador de la Davison fué comparado con otro catalizador comercial.

Se requirió 25% menos por peso de catalizador Nicomo 1 para llenar el reactor con un volumen igual. Bajo condiciones relativamente moderadas de proceso, el nuevo catalizador reveló de 6 a 9% más actividad desulfurizadora. Después de un uso de 70 bls. por libra, el Nicomo 1 exhibía 8% de ventaja en color, número de neutralización, y gravedad.

## Invertirá Suma Mayor la Cía. Shell de Venezuela

El presupuesto para 1958, aprobado por la junta directiva de la Cía. Shell de Venezuela, contempla una inversión de 668 millones de bolívares. La cantidad presupuestada para 1957 fué solamente de 623 millones de bolívares.

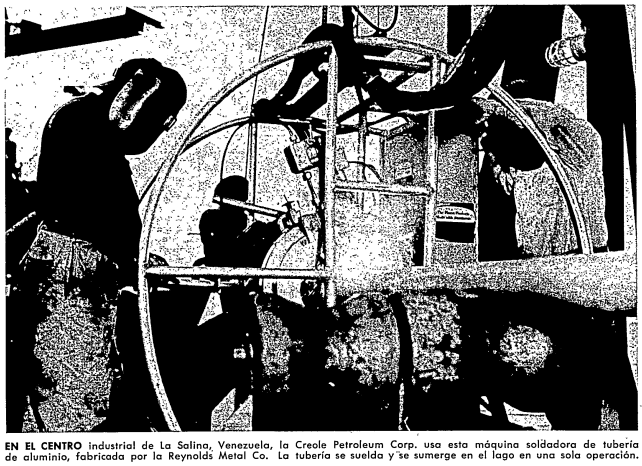
Las cifras citadas no comprenden costos de operación directos ni indirectos, tampoco impuestos, etc.

Las principales obras en las que se invertirá gran parte del capital mencionado, son el terminal para buques tanque de gran calado, en Puerto Miranda, sobre la banda oriental del Lago Maracaibo; y la terminación de la nueva unidad de crudo en la refinería de Punta Cardón.

## Metano Licuado Para Europa

En un sitio distante 10 Km. al sudoeste de Lake Charles, La., E.U.A., se proyecta construir un terminal de embarque de metano licuado con destino a Inglaterra.

La Constock Liquid Methane Corp., iniciadora del plan de transportar el



**EN EL CENTRO** industrial de La Salina, Venezuela, la Creole Petroleum Corp. usa esta máquina soldadora de tubería de aluminio, fabricada por la Reynolds Metal Co. La tubería se suelda y se sumerge en el lago en una sola operación.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

**AQUI SE VE** cómo instalan revestidora en el pozo más hondo del mundo, recién terminado en el oeste de Oklahoma. La profundidad final es de 24.000 pies. La tubería, de 13⅜ pg., fué fabricada por la Youngstown Sheet & Tube Co. y suplida por la Continental-Emsco Co. El malacate es un Continental-Emsco A-1500, con tres motores Waukesha que rinden 2.400 hp.

gas natural licuado, al parecer se propone comenzar los embarques con gas producido en la costa estadounidense del Golfo de México.

Anteriormente se pensó en la posibilidad de transportar gas venezolano. En los yacimientos de Venezuela, el gas se obtiene a precios de 4 a 5 centavos de dólar; en cambio, el gas del Golfo se vende 20 centavos y más por cada 1.000 pies cúb.

La importancia del proyecto radica en el equipo y los procedimientos especiales requeridos para licuar y mantener licuado al metano. Bien se sabe que las mezclas de butano y propano se licúan al confinarlas en un envase a presión y temperatura relativamente moderadas. El metano es compresible solamente a temperaturas bajas en extremo.

En el transcurso de este año, la Constock se propone terminar la adaptación de un buque tanque experimental para el transporte del metano.

## Renuevan Ataque a Las Importaciones

En Washington, la Comisión de la Cámara de Representantes que estudia la propuesta prórroga de la ley de intercambio recíproco, a principios de marzo escuchó los argumentos en contra del plan de restricción voluntaria de las importaciones de petróleo.

Voceros de la Independent Petroleum Association of America rindieron testimonio adverso al plan vigente, y apoyaron el proyecto de una enmienda a la citada ley, para limitar la importación de crudo y productos del mismo a la relación existente en 1954 entre el petróleo importado y el producido en los EE. UU.

Según reza la enmienda propuesta, toda importación que sobrepase la relación prevaleciente en 1954, pone en peligro la seguridad de los EE. UU. Algunos de los declarantes propusieron un impuesto del 30% (alrededor de un dólar por barril) y otras multas a quienes violen la cuota de importación.

Robert L. Wood, presidente del comité ejecutivo de la Asociación, dijo que el acuerdo voluntario era loable y constructivo, pero que no estaba resolviendo el problema. Manifestó que la relación de 1954 permitiría importar diariamente 760.000 bls. de crudo, y que bajo la restricción voluntaria se proyectaba dejar importar 975.000.

Respecto a productos, Wood dijo que la enmienda limitaría la importación a 455 000 bls. diarios, y que bajo el plan voluntario se proyectaba elevarla a 575.000.

Para mediados de abril se espera la publicación del informe de la comisión legislativa que estudia la importación de petróleo.

## Producción Mundial de Crudo

(En millares de barriles diarios)
Estas cifras son tomadas de fidedignos informes industriales u oficiales. Los datos de Rusia y Europa oriental se basan en cálculos dignos de crédito. Los del mes previo han sido revisados en caso necesario.

| País— | Diciembre 1957 | Mes Previo |
|---|---|---|
| **Hemisferio Occidental:** | | |
| Argentina | 96,2 | 96,2 |
| Bolivia | 10,0 | 10,0 |
| Brasil | 30,9 | 30,9 |
| Canadá | 413,0 | 409,9 |
| Chile | 13,7 | 13,1 |
| Colombia | 127,6 | 125,7 |
| Cuba | 1,0 | 1,2 |
| Ecuador | 9,2 | 9,2 |
| México | 253,6 | 253,6 |
| Perú | 52,1 | 52,1 |
| Trinidad | 96,3 | 97,0 |
| Venezuela | 2.541,9 | 2.544,7 |
| Total | 3.645,5 | 3.643,6 |
| **Europa:** | | |
| Alemania (Oeste) | 85,4 | 79,0 |
| Austria | 57,2 | 57,2 |
| Francia | 27,2 | 26,9 |
| Gran Bretaña | 1,6 | 1,6 |
| Holanda | 30,0 | 31,5 |
| Italia | 21,7 | 21,7 |
| Turquía | 6,2 | 6,2 |
| Yugoeslavia | 7,6 | 8,0 |
| Total | 236,9 | 232,1 |
| **Mesoriente:** | | |
| Arabia Saudita | 1.053,3 | 1.013,8 |
| Bahrein | 34,3 | 33,1 |
| Irán | 713,0 | 712,0 |
| Iraq | 628,6 | 604,4 |
| Israeli | 1,2 | 1,2 |
| Kuweit | 1.276,1 | 1.107,0 |
| Qatar | 169,1 | 142,7 |
| Zona Neutral | 100,0 | 90,0 |
| Total | 3.993,6 | 3.704,2 |
| **Otros de Asia:** | | |
| Birmania | 9,2 | 9,2 |
| Borneo Británico | 118,0 | 118,0 |
| India | 8,5 | 8,5 |
| Indonesia | 320,0 | 338,0 |
| Japón | 6,5 | 6,3 |
| Nueva Guinea | 5,6 | 5,6 |
| Pakistán | 5,9 | 5,9 |
| Total | 473,7 | 491,5 |
| **Africa:** | | |
| Argelia | 0,2 | 0,2 |
| Egipto | 53,6 | 53,6 |
| Gabón | 5,1 | 5,1 |
| Marruecos | | |
| Francés | 1,5 | 1,5 |
| Total | 60,4 | 60,4 |
| **Total mundial sin EE. UU.** | 8.410,1 | 8.131,8 |
| Total EE. UU. | 6.929,0 | 6.824,0 |
| Total del Mundo Libre | 15.339,1 | 14.955,8 |
| **Est. Rusia y Satélites** | | |
| Rumania | 220,0 | 220,0 |
| Rusia | 2.070,0 | 2.050,0 |
| Otros | | |
| Comunistas | 50,0 | 50,0 |
| Total | 2.340,0 | 2.320,0 |
| Total Mundial | 17.679,1 | 17.275,8 |



# Latinoamerica

Las páginas siguientes contienen los hechos y las cifras de la industria petrolera de toda la América Latina en el año de 1957. La estatística es la más reciente que pueda obtenerse. Leyendo esta sección, el lector se enterará plenamente del estado actual de la industria en Latinoamérica.

In the following pages, Petroleo Interamericano presents the facts and figures about petroleum developments in Latin America for 1957, based on up-to-the-minute figures. With the information in this section, you'll have at your fingertips a concise, comprehensive picture of oil in Latin America.

Venezuela . . . p. 54
Mexico . . . p. 62
Argentina . . . p. 66
Peru . . . p. 70
Brasil . . . p. 72
Bolivia . . . p. 74
Chile . . . p. 76
Ecuador . . . p. 78
Cuba . . . p. 80
Colombia . . . p. 82
America Central . . . p. 87
Puerto Rico . . . p. 87
Trinidad . . . p. 91
Paraguay . . . p. 92
Uruguay . . . p. 92
Las Antillas . . . p. 92



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# VENEZUELA

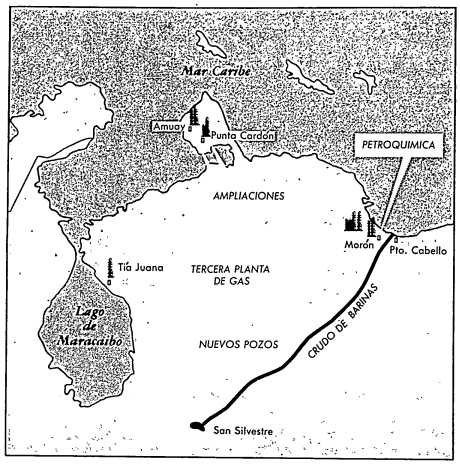
Construyen nuevas unidades en dos grandes refinerías
*Expansion work progresses in two large refineries*

Terminan la refinería fiscal de Puerto Cabello
*Government completes its first oil refinery*

La Creole construye su tercera planta de gas en el Lago
*Creole starts its third Lake Maracaibo gas-processing plant*

Nuevo oleoducto da salida al petróleo de Barinas
*Barinas oil goes to world markets through new pipeline*

Nuevas concesionarias descubren caudalosos yacimientos lacustres
*Prolific wells are drilled in new Lake Maracaibo concessions*




CON TODO y el descenso de la demanda mundial de petróleo hacia fines de año, el de 1957 fué el mejor de la historia de la industria petrolera venezolana.

DESPITE A DECLINE in demand for oil in the world market toward the end of the year, 1957 was the best year in the history of the Venezuelan oil industry.

## REFINACION—REFINING

**Cifras hasta enero de 1958.**
**Figures to Jan. 1, 1958.**

| Cía. y ubicación—Company—Refinery location— | Barriles por día de carga—Barrels per stream day—Destilación de crudo Crude distillation | Craqueo catalítico Cat cracking | Craqueo térmico Thermal cracking | Elaboración especial Special processing |
|---|---|---|---|---|
| Cía. Shell de Venezuela, Ltda.: | | | | |
| Cardón | [1]145.000 | 33.000 | 25.000 | Poly-2.000; Alky-2.300; CR-8.000; L-3.000 |
| San Lorenzo | 40.500 | | | |
| Colon Development Co., Ltd.:[2] | | | | |
| Calvario | 1.000 | | | |
| Casigua | 300 | | | |
| La Rivera | 300 | | | |
| Creole Petroleum Corp.: | | | | |
| Amuay | [3]328.000 | | | CR-10.000; Hyd-14.465 |
| Caripito | 60.000 | | 32.000 | |
| Instituto Nal. de Petroquímica—Morón | 3.000 | | | |
| Phillips Petroleum Co.—San Roque | 3.500 | | | W-37.400 |
| Richmond Exploration Co.—Bajo Grande | 10.000 | | | A-8.000 |
| Sinclair Venezuelan Oil Co.—El Chaure, Guanta | 35.000 | | | |
| Texas Petroleum Co.—Tucupita | [3]10.000 | | | |
| Venezuela Gulf Refining Co.—Puerto La Cruz | 57.000 | 8.200 | | Plf-11.000; Vis-14.000 |
| Totales | 693.600 | 41.200 | 57.000 | |

(1) Capacidad agregada de vaporización de crudo pesado, 18.000 bls. diarios; en construcción: unidad de crudo de 80.000 bls. (2) Cifras estimadas. (3) Planta de lubricantes de 700 bls., en construcción.

(1) Heavy-crude steaming capacity of 18,000 bbl. has been added; crude-oil distilling unit, 80,000. (2) Figures estimated. (3) Building 700-bbl. lube-oil plant.

Vis—Visbreaking; reducción de viscosidad. Plf—Polyforming. A—Asphalt; asfalto. Alky—Alkylation; alquilación. CH—Catalytic hydrodesulfurization; hidrodesulfurización cat. CR—Catalytic reforming; reformación cat. H—Hydrogenation; hidrogenación. Hyd—Hydrofining. Is—Butane isomerization; isomerización de butano. L—Lube manufacture; lubricantes. Pf—Platforming. Poly—Polymerization; polimerización. S—Sulfur; azufre. TR—Thermal reforming; reformación térmica. V—Vacuum distillation; destil. al vacío. W—Wax; parafina.



La escasez de petróleo en Europa durante el primer semestre de 1957, debida al cierre del Canal de Suez, dió poderoso impulso al aumento de la producción y la refinación. Al reabrirse el canal y restablecerse el envío de petróleo del Medio Oriente, tanto Venezuela como los EE. UU. tuvieron que reducir drásticamente sus operaciones, especialmente en el último trimestre. No obstante, el alto promedio alcanzado en el primer semestre compensó en gran parte el descenso ocurrido al finalizar el año.

### Producción

Hasta fines de noviembre se había producido crudo a razón de 2.801.275 bls. diarios o sean 361.751 más que el promedio diario para los mismos 11 meses de 1956, de 2.439.526 bls. Este aumento de 14,8% provino enteramente de intensificada perforación de explotación. La producción de las nuevas concesiones no aparece en la estadística de 1957.

La Creole Petroleum Corp. es todavía la primera en producción con su promedio diario de 1.139.527 bls. para 1957. Le sigue la Cía. Shell de Venezuela con 768.772 bls. diarios.

La mayor reducción voluntaria de la producción fué la efectuada por la Creole, firma que en marzo alcanzó su máximo de 1.289.383 bls. diarios. En diciembre, la Creole bajó a 885.617 bls. diarios, lo que indica una reducción de 433.766 bls. por día. (Véase la producción por yacimientos en el cuadro adjunto.)

### Perforación

La perforación alcanzó actividad mucho mayor en 1957. Los informes enviados por las compañías revelan que se perforaron 1.860 pozos, en contraste con 1.449 en 1956. De los 1.860, 1.675 fueron pozos de desarrollo de producción y 185 exploratorios. En 1956 se perforaron 859 de desarrollo y 138 exploratorios.

Para el 30 de noviembre de 1957 había 116 equipos perforadores activos—84 de desarrollo y 32 en exploración.

Interesante observación es la del aumento de la perforación por contrato. Compañías que antes compraban toda su maquinaria y administraban extensos departamentos de perforación, cada día contratan más obras de este género. Tal evolución es mayormente impulsada por las empresas que recientemente adquirieron concesiones y ahora empiezan a trabajarlas. Todas ellas perforan mediante contratistas.

Las firmas Sinclair, Socony Mobil, Atlantic Refining, y Phillips, encargan todas sus perforaciones a contratistas. La Shell, la Creole y la Mene Grande, gradualmente aumentan el número de sus pozos perforados a contrato.

Con resultado de la mencionada tendencia, aumenta considerablemente el número de contratistas de perforación establecidos en el país. Para noviembre había 17 casas contratistas. Actualmente hay en Venezuela 222 equipos perforadores, de los cuales 100 son manejados por contratistas.

### Nuevas Concesiones

El hecho saliente del año fué el otorgamiento de nuevas concesiones a 12 compañías y grupos, 6 de

Impetus to increase production and refining during the first 6 months of the year was generated by the shortage of petroleum in the European market as a result of closing the Suez Canal. Reopening of the canal, however, restored normal supplies of Middle East crude to Europe, and Venezuela, like the United States, was forced to reduce development drilling and production operations considerably toward the end of the year. But the rate of production during first semester was high enough to build a favorable balance.

### Production

The average daily production for the first 11 months of the year was 2,801,275 bbl., or 361,751 bbl. more than the 1956 average of 2,439,526 bbl. for the same period. This increase of 14.8% over last year's average came entirely from intensified development of old fields. Production from new concessions will not figure in the statistics until the current year.

Creole Petroleum Corp. still holds first place as the largest producer in the country with an average of 1,139,527 bbl. daily. Cia. Shell de Venezuela is second with 768,772 bbl. daily.

The biggest cutback in voluntary reduction of production was made by Creole, which had a peak production during the year of 1,289,383 bbl. in March. In December it dropped to 885,617 bbl. daily, or a reduction of 433,766 bbl. daily. (For production by fields, see table.)

### Drilling

Drilling operations were considerably higher in 1957. Company reports show that a total of 1,860 wells were drilled compared with 1,449 in 1956. Of these, 1,675 were development wells, and 185 were wildcats, compared with 859 development wells and 138 wildcats in 1956.

As of November 30, 1957, there were 116 rigs active in the country, of which 84 were development and 32 wildcat rigs.

An interesting development is the importance that the drilling contracting business is gaining in the country. Whereas in the past oil companies bought their own rigs and established large drilling departments, now they are turning more and more to drilling contractors for that phase of their operations. The mainspring behind this trend is the new group of companies which were awarded concessions and are now at work. All of them are using contractors. The oldtimers are beginning to see some advantages in this method of operating and are gradually turning to contractors. Sinclair, Socony Mobil, Atlantic Refining, and Phillips have already turned to contracting altogether. Creole, Shell, Mene Grande and Texas are gradually increasing the number of contracted wells.

As a result of this trend, the number of drilling contractors in the country has grown considerably. As of November 1957 there were 17 firms in the business. There are 220 rigs in Venezuela, of which over 100 are operated by contractors.

### New Concessions

The outstanding event of the year was the granting of new concessions to 12 companies and combines, of which 6 entered the country for the first time. The



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

las cuales entraron en el país por primera vez. Los bonos iniciales y tasas de exploración pagados por las nuevas firmas sumaron US$667.769.493—la cifra más alta pagada por terrenos no explorados. (Petróleo Interamericano, julio de 1957, págs. 74-81.)

**Nuevas Firmas Dan con Petróleo**

Las empresas que recibieron concesiones en 1956 y 1957, comenzaron a perforar a fines del año pasado.

La Superior Oil Co. fué la primera en descubrir producción. Su pozo Lama 1 fué terminado dualmente para dos estratos del Eoceno, a intervalos de 7.425-7.490 y 7.652-7.757 pies. Su potencial es de 5.000 bls. diarios de crudo de 30° API.

La Superior ha terminado otros tres productores que promedian 7.000 bls. diarios de crudo de la misma densidad, y está a punto de completar su quinto pozo.

El grupo Sun-Atlantic-Seaboard tiene tres productores en el Bloque 1, al sur de la parcela de la Superior. Dos de esos pozos, cercanos a los de la Superior, son de 6.000 bls. diarios; el tercero—en el Bloque 1, SVSX-1, 9 Km. al sur del SVS-5 que fué el descubridor—es un modesto productor, de 500 bls. diarios, y fué cerrado como no comercial según las normas para el Lago de Maracaibo. Su producción deriva del Cretáceo, la única tal hasta hoy descubierta en el Lago.

Al sur del pozo cerrado, en el Bloque 12, la Sun perforó el SLG-12-IX hasta los 13.006 pies, y lo abandonó como estéril.

El grupo Signal-Pure-Hancock-Sohio tiene dos productores y un pozo suspendido, en el Bloque 4. El primero, Lago 1-X, rindió muestras de aceite pero las areniscas se encontraron muy próximas al agua y no valía la pena probarlas. El pozo ha sido tapado después de haberlo perforado hasta los 9.470 pies.

El Centro 3-X alcanzó a los 12.533 pies. Fué punzonado en una sección del Eoceno, de 11.807-12.184 pies. Produce crudo de 41,3° API a razón de 4.040 bls. diarios, con sedimento y agua de sólo 2/10 de 1%.

El Centro 2-X rindió 2.400 bls. diarios de crudo de 40° API por estrangulador de ⅝ pg. La prueba duró 3 horas.

El grupo Phillips-San Jacinto-El Paso Natural-Sunray tiene un buen pozo en el Bloque 10 y otro cerrado en el 17, en el límite sur de la zona de concesiones del Lago. El del Bloque 10 rindió crudo a razón de 4.080 bls. diarios, de 24,8°, a 650 lbs. por pg², de un intervalo punzonado, del Eoceno. Ahora está temporalmente cerrado a los 12.500 pies.

En perforación están los pozos LSG-0-3 y LSG-16-2. El primero, compensador del descubridor, LSG-0-1, va en los 9.200 pies y servirá para probar un área de 315 acres. El LSG-16-2 ha llegado a los 10.700 pies. La Phillips perfora también el LPG-1-1 en el Bloque 17, al sur del 12 de la Sun. Ese pozo ha llegado a 14.400 pies y con él se proyecta probar formaciones del Cretáceo y el Eoceno.

Menos afortunadas han sido las compañías recién establecidas en otras partes del país. La Pan Venezuelan lleva perforados ocho pozos en el sur de Monagas; cuatro son indicativos de producción y dos resultaron secos.

initial bonus and exploration taxes paid for these concessions amounted to $667,769,493—the highest price ever paid for unexplored oil lands. For complete information on such concessions, see Petroleo Interamericano, July 1957, pp. 74-81.

**Newcomers Are Finding Oil**

The new companies awarded concessions in 1956 and early in 1957 began drilling operations the last half of the year.

Superior Oil Co. was the first of the group to discover oil. Lama 1 was dually completed in two sections of the Eocene, at 7,425-90 ft. and 7,652-57 ft. respectively, and is good for 5,000 bbl. daily of 39° gravity oil.

Superior has since completed three other producers averaging about 7,000 bbl. daily of the same type crude and is in the process of drilling the fifth well. Up to now, Superior is the largest producer among the newcomers.

Sun-Atlantic-Seaboard group has three producing wells in Block 1, south of the Superior block. Two of the wells, located not far from the Superior wells, are capable of producing 6,000 bbl. each. The third well in Block 1, SVSX-1, about 5 miles south of SVS-5, the discovery well, is a small well. It produced at the rate of 500 bbl. daily and is shut in as noncommercial by Lake Maracaibo standards. Production derives from a Cretaceous sand, the only such production so far discovered in the lake.

Southwest of the shut-in producer and in the adjoining Block 12, Sun drilled SLG-12-IX to a total depth of 13,006 ft. It has been abandoned as a dry hole.

The Signal-Pure-Hancock-Sohio group has two producing wells and a suspended well in Block 4. Lago 1-X, the first well drilled, had some shows of oil, but the principal sands were found too near the water to justify testing. It has been capped temporarily at a total depth of 9,470 ft.

Centro 3-X was drilled to a total depth of 12,533 ft. It was perforated in an Eocene section between 11,807-12,184 ft. from which it is flowing at the rate of 4,040 bbl. daily of 41.3° oil cutting 0.2%.

Centro 2-X had flowed 2,400 bbl. daily of 40° oil through a ⅝-in. bean in a 3-hour test.

The Phillips-San Jacinto-El Paso Natural-Sunray group has a good well in Block 10, and a shut-in well in Block 17 at the southern limit of the lake concessions area. The well in Block 10 tested 4,080 bbl. daily of 24.8° oil at 650 psi. The well produced from a perforated section in the Eocene. It is now temporarily shut in at 12,500 ft.

Two other wells are in the process of drilling—LSG-0-3 and LSG-16-2. The former is a stepout to the discovery well LSG-0-1. It is drilling at 9,200 ft. and will test an area of approximately 315 acres. LSG-16-2 is drilling at 10,700 ft. Phillips is drilling also LPG-1-1 in Block 17 south of Sun's Block 12. It has been drilled to about 14,400 ft. and plans call for testing the Eocene Cretaceous formations.

Operations of the newcomers in other parts of the country have been less rewarding. Pan Venezuelan has drilled eight wells in southern Monagas of which four are indicated producers and four dry.



La Creole y la Venezuelan Atlantic perforan en sus nuevas concesiones de Barinas. Se informa que ambas han perforado pozo improductivos.

El grupo formado por Continental-Ohio-Richfield-Texas-Cities Service, está perforando su primer pozo exploratorio en la concesión de 152.000 acres del Golfo de Paria, por la que pagaron más de US$1.000.000. Poca o ninguna información se ha obtenido sobre este pozo.

**Refinación**

La terminación de la refinería del Gobierno de Venezuela, de 3.000 bls. diarios, y los ensanches de las 15 refinerías de propiedad particular, elevaron la capacidad del país a 605.300 bls. diarios en 1956 y a 693.600 en 1957.

Véanse las ampliaciones y la nueva construcción en el cuadro adjunto.

En enero del corriente, la empresa fiscal Instituto Venezolano de Petroquímica terminó una refinería de 3.000 bls. diarios, la primera operación petrolera del gobierno venezolano.

La nueva planta forma parte de un vasto plan de instalaciones petroquímicas productoras de goma sintética, plásticos, cloro, soda cáustica, fertilizadores, ácido sulfúrico, explosivos, etc.

La refinería consta de las siguientes unidades: una destiladora atmosférica de 1.200 bls., una polimerizadora UOP, un equipo Unifining de 850 bls., uno de craqueo catalítico Cycloversion, de 575 bls., y una reformadora catalítica de 350 bls.

Situada en Morón, cerca de Puerto Cabello, la refinería producirá gasolina de auto, combustible diesel, combustóleos y asfaltos, juntamente con benceno y xylenos para uso petroquímico.

Creole and Venezuelan Atlantic are in the process of drilling their new concessions in Barinas. It is reported that both companies got dry holes in their first attempt.

The Continental - Ohio - Richfield - Texas - Cities Service group is drilling its first wildcat in its 152,000-acre concession in the Gulf of Paria, for which they paid over $1,000,000. This well is a tight hole and little information is available on it.

**Refining**

Addition of the new 3,000-bbl. government refinery and improvement of the 15 older privately owned refineries raised the country's crude distillation capacity from 605,300 bbl. in 1956 to 693,600 bbl. in 1957.

For details and improvements under way or planned for future construction, see accompanying table.

In January of this year, the government agency Instituto Venezolano de Petroquimica completed a 3,000-bbl. refinery. This is the first oil operation undertaken by the Venezuelan Government.

The plant is part of a vast government program which includes building petrochemical plants for the production of synthetic rubber, plastics, chlorine, caustic soda, fertilizers, sulfuric acid, explosives, etc.

The new refinery has an 1,800-bbl. combination crude unit, a 1,200-bbl. atmospheric crude unit, a 50-bbl. UOP Polymerization unit, an 850-bbl. Union Oil Co. Unifining unit, a 575-bbl. Cycloversion catalytic gas-oil cracking unit, and a 350-bbl. Atlantic catalytic reforming unit.

Located at Morón, near Puerto Cabello, the plant will charge Barinas crude to produce a full range of motor gasolines, diesel fuel, kerosines, fuel oils, and paving asphalts. Benzene and toluene will be produced along with a mixed xylenes stream.

# PERFORACION—DRILLING

**Oeste de Venezuela**

| Yacimiento— Name of field— | Año de descub. Year of discovery | Total hasta enero 1958 Total to Jan. 1958 | Prod. de gas Gas wells | Fluentes Flowing | A bomba Pumping | Bombeo neumát. Gas lift | Cerrados Shut in | Abandonados Abandoned |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bachaquero | 1938 | 2.374 | | 170 | 1.151 | | 540 | 513 |
| Boscán | 1946-1951 | 341 | | 1 | 259 | | 41 | 30 |
| Cabimas | 1917 | 825 | | | 430 | | | 386 |
| Ceuta | 1957 | 4 | | 1 | | | 3 | |
| El Menito | 1925 | 2 | | | | | 2 | |
| Ensenada | 1948 | 6 | 1 | 1 | | | | 5 |
| La Concepción | 1925 | 220 | | 25 | 83 | | | 112 |
| Lagunillas | 1926 | 2.233 | | 15 | 1.296 | | 425 | 321 |
| LAMA (Concesiones del Lago) | 1947-1957 | 207 | | 152 | | | 39 | 15 |
| La Paz | 1925 | 184 | | 15 | | 22 | 53 | 94 |
| La Rosa | 1917 | 296 | | 4 | 94 | | 30 | 168 |
| Las Cruces | 1916 | 210 | | 8 | 91 | | | 111 |
| Los Manueles | 1927 | 40 | | 9 | 9 | | | 22 |
| Mara | 1945 | 101 | | 17 | | 12 | 40 | 32 |
| Mene Grande | 1914 | 772 | | 2 | 474 | 7 | | 287 |
| Netick | 1928 | 7 | | | | | 7 | |
| Sibucara | 1948 | 12 | | 4 | | | | 8 |
| Tarra | 1947 | 56 | | 19 | 3 | 14 | | 18 |
| Tía Juana | 1924-1928 | 2.836 | 1 | 546 | 968 | 29 | 859 | 363 |
| Otras Zonas | | 148 | | | | | 15 | 133 |
| Totales | | 10.874 | 2 | 989 | 4.858 | 84 | 2.054 | 2.618 |



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

## Barinas

| Yacimiento— Name of field— | Año de descub. Year of discovery | Número de pozos Number of wells: Total hasta enero 1958 Total to Jan. 1958 | Prod. de gas Gas wells | Fluentes Flowing | A bomba Pumping | Bombeo neumat. Gas Lift | Cerrados Shut in | Abandonados Abandoned |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maporal | 1957 | 1 | | .... | .... | .... | 1 | |
| Palmita | 1957 | 1 | | | | | 1 | |
| Silván | 1949 | 4 | | | | | 3 | |
| Silvestre | 1948 | 26 | | 6 | 1 | | 14 | 3 |
| Sinco | 1953 | 40 | | | | | | |
| Totales | | 72 | | 6 | 1 | | 19 | 3 |

## Este de Venezuela

| Yacimiento— Name of field— | Año de descub. Year of discovery | Número de pozos Number of wells: Total hasta enero 1958 Total to Jan. 1958 | Prod. de gas Gas wells | Fluentes Flowing | A bomba Pumping | Bombeo neumát. Gas lift | Cerrados Shut in | Abandonados Abandoned |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Adas | 1956 | 4 | | | | | 4 | |
| AdM-101X | 1956 | 8 | | 4 | | | 1 | 3 |
| Adobe | 1953 | 7 | | 3 | 2 | | 2 | |
| Adrales | 1956 | 4 | | 2 | | | 1 | 1 |
| Agua Clara | 1943 | 10 | 1 | 1 | | | 5 | 3 |
| Aguasay | 1955 | 11 | | 11 | 2 | | | |
| Anaco | 1941 | 1 | | | | | 1 | |
| Anaco Norte | 1957 | 1 | | | | | 1 | |
| Antonio | 1947 | 25 | | 5 | | 7 | 11 | 2 |
| Araibel | 1954 | 49 | | 21 | | 5 | 21 | 2 |
| Areo | 1937 | 11 | | | 8 | | 3 | |
| Bella Vista | 1952 | 107 | 18 | 12 | | 37 | 34 | 3 |
| Boca | 1951 | 71 | | 24 | | 3 | 37 | 6 |
| BZ-301X | 1955 | 27 | | 10 | | 4 | 9 | 4 |
| Cachama | 1952 | 8 | | 1 | | | 4 | 3 |
| Cactos | 1954 | 1 | | | | | 1 | |
| Caico Este | 1951 | 18 | 1 | 3 | | 7 | 5 | 2 |
| Caico Seco | 1946 | 11 | | 2 | | 2 | 4 | 3 |
| CaM-5X | 1948 | 1 | | | | | 1 | |
| Caobo | 1955 | 1 | | 1 | | | | |
| Caracoles | 1956 | 1 | | 1 | | | | |
| Casca | 1953 | 2 | | | | | 2 | |
| CaZ-201X | 1952 | 2 | | | | | 1 | 1 |
| CaZ-203X | 1953 | 2 | | 1 | | | 1 | |
| CaZ-501X | 1952 | 9 | | 2 | | | 7 | |
| Cerro Pelado | 1951 | 4 | | | | | 2 | 2 |
| Chimire | 1946 | 132 | | 58 | | 8 | 50 | 7 |
| Chimire Norte | 1952 | 21 | | 11 | | | 8 | 2 |
| Chimire R. | 1947 | 75 | | 34 | | | 31 | 6 |
| Dación | 1944 | 124 | | 55 | 11 | 37 | 12 | 7 |
| Elefantes | 1954 | 8 | | 3 | | | 3 | 2 |
| Elotes | 1954 | 4 | | 3 | | | | 1 |
| El Roble | 1939 | 48 | | 16 | | 6 | 25 | |
| El Toco | 1948 | 46 | | 16 | | 3 | 20 | 6 |
| Esquina | 1951 | 8 | | 5 | 1 | | 1 | 1 |
| Esquina Sur | 1952 | 9 | | 7 | | | 2 | |
| Finca | 1956 | 1 | | 1 | | | | |
| Flecha | 1953 | 6 | | | | | 5 | 1 |
| Freites | 1954 | 4 | | 2 | | 1 | 1 | |
| Fresas | 1955 | 1 | | 1 | | | | |
| Fría | 1947 | 2 | | 1 | | | 1 | |
| Galán | 1957 | 1 | | | | | 1 | |
| Galgos | 1954 | 2 | | | | | 1 | 1 |
| Garzas | 1954 | 1 | | | | | 1 | |
| Ganso | 1951 | 40 | | 5 | 18 | | 16 | 1 |
| GG-301X | 1951 | 16 | | 6 | 1 | 4 | 4 | 1 |
| GG-401X | 1951 | 11 | | 2 | | | 8 | 1 |
| GM-2X | 1945 | 7 | | 1 | 3 | | 2 | 1 |
| GM-4X | 1946 | 46 | | 10 | 2 | 19 | 11 | 4 |
| GM-14X | 1947 | 7 | | | | 2 | 3 | 2 |
| Gramas | 1957 | 1 | | | | | 1 | |
| GS-13X | 1941 | 2 | | | | | 1 | 1 |
| GS-20X | 1944 | 11 | | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| Guacos | 1954 | 3 | | 1 | | 1 | | 1 |
| Guara Este | 1942 | 120 | | 29 | 13 | 38 | 25 | 12 |
| Guara Oeste | 1942 | 124 | | 42 | 8 | 37 | 25 | 5 |
| Guárico | 1940 | 64 | 1 | 19 | | 2 | 36 | 4 |
| Güere | 1950 | 71 | | 11 | 12 | | 2 | |
| Ibi | 1955 | 1 | | | | | 1 | |
| Inca | 1948 | 7 | | | | | 6 | 1 |
| Isla | 1954 | 3 | | 2 | | | 1 | |



| Yacimiento— Name of field— | Año de descub. Year of discovery | Número de pozos Number of wells: Total hasta enero 1958 Total to Jan. 1958 | Prod. de gas Gas wells | Fluentes Flowing | A bomba Pumping | Bombeo neumát. Gas lift | Cerrados Shut in | Abandonados Abandoned |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Juanita | 1956 | 5 | | 4 | | | | |
| Juepín | 1938 | 446 | | 82 | | 79 | 217 | 73 |
| Kaki | 1953 | 2 | | | | | 1 | 1 |
| KM-101X | 1955 | 2 | | 1 | | | 1 | |
| La Ceiba | 1946 | 2 | | | | | 2 | |
| La Ceibita | 1953 | 14 | | 11 | | | 3 | |
| La Freitera | 1957 | 1 | | 1 | | | | |
| La Vieja | 1950 | 25 | | | | 12 | 6 | 7 |
| Lebreles | 1956 | 4 | | | | | 4 | |
| Leguas | 1956 | 1 | | 1 | | | | |
| Leona | 1938 | 55 | | 8 | 6 | 13 | 22 | 6 |
| LG-301X | 1952 | 8 | | 3 | | | 3 | 2 |
| LG-401X | 1952 | 1 | | | | | 1 | |
| Libro | 1956 | 8 | | | | | 8 | |
| Lido | 1954 | 1 | | 1 | | | | |
| Limón | 1951 | 83 | | 52 | 1 | 4 | 23 | 1 |
| Lobo | 1952 | 16 | 1 | 1 | 1 | 3 | 7 | 3 |
| Los Mangos | 1950 | 3 | | | | | 3 | |
| Lustro | 1956 | 1 | | | 1 | | | |
| LV-1X | 1949 | 2 | | | | | 1 | 1 |
| Manteco | 1953 | 2 | | | | | 1 | 1 |
| Mapiri | 1949-1950 | 115 | | 38 | | 20 | 47 | 4 |
| Mapiri Este | 1952 | 14 | | 12 | | | 2 | |
| Mapuey | 1953 | 4 | | 1 | | | 23 | 1 |
| Mata | 1951-1953 | 51 | | 37 | | 3 | 11 | |
| Mata Grande | 1946 | 86 | 5 | 6 | | 34 | 26 | 14 |
| Melones | 1955 | 37 | | | 6 | | 31 | |
| Merlas | 1954 | 3 | | | | | 2 | 1 |
| Meón | 1957 | 5 | | | 1 | | 4 | |
| MG-1X | 1937 | 12 | | | 6 | | 4 | 2 |
| MG-5X | 1948 | 14 | | 1 | 11 | | 1 | 1 |
| MG-6X | 1949 | 9 | | 1 | 3 | | 4 | 1 |
| Miga | 1957 | 1 | | | | | 1 | |
| MM-101X | 1952 | 2 | | | | | 1 | 1 |
| Monagas Sur | 1936 | 81 | | 1 | | | 72 | 8 |
| Moquete | 1945 | 6 | | | | | 3 | 3 |
| Mosca | 1956 | 2 | | | 2 | | | |
| Mulata | 1941 | 268 | 3 | 30 | | 88 | 81 | 50 |
| Muri | 1942 | 62 | | 1 | 21 | | | |
| Napa | 1954 | 8 | | 1 | | | 6 | 1 |
| Nardo | 1954 | 93 | | 63 | | 20 | 7 | 3 |
| Nidos | 1954 | 3 | | 3 | | | | |
| Nieblas | 1954 | 25 | | 20 | | | 5 | |
| Nigua | 1953 | 33 | | 21 | | 5 | 7 | |
| Nipa | 1945 | 129 | 2 | 36 | 4 | 34 | 43 | 3 |
| Nipa Norte | 1957 | 5 | | 5 | | | | |
| Nipa Oeste | 1954 | 14 | | 12 | | | 2 | |
| Oca | 1953 | 4 | | | | | 3 | |
| Oficina Central | 1937 | 20 | | 1 | 3 | 1 | 8 | 7 |
| Oficina Oeste | 1940 | 70 | | 6 | 33 | | 22 | 7 |
| OG-202X | 1941 | 274 | | 36 | 23 | 54 | 119 | 32 |
| Oleos | 1955 | 15 | | | 3 | | 12 | |
| Olfatos | 1957 | 1 | | | | | 1 | |
| OM-6X | 1947 | 13 | | 2 | | 3 | 8 | |
| Orión | 1953 | 2 | | | | | 1 | 1 |
| Orla | 1957 | 1 | | | | | 1 | |
| Orocual | 1952 | 31 | | | | | | 31 |
| OS-11X | 1940 | 3 | | | | | 2 | 1 |
| OS-31X | 1946 | 17 | | 4 | | 6 | 4 | 3 |
| OS-501X | 1954 | 1 | | | | 1 | | |
| Oscurote | 1952 | 11 | | 5 | | 2 | 2 | 1 |
| Oscurote Norte | 1953 | 56 | | 45 | | 3 | 8 | |
| Ostra | 1943 | 61 | | 5 | 44 | | 11 | 1 |
| Oveja | 1942 | 137 | | 34 | 78 | | 11 | 8 |
| OZ-4X | 1949 | 8 | | 4 | | | 1 | 3 |
| OZ-102X | 1952 | 1 | | | 1 | | | |
| Pedernales | 1934 | 52 | | 7 | | | 22 | 23 |
| Pelayo | 1947 | 5 | | 4 | | | 1 | |
| Playa | 1953 | 1 | | | | | | 2 |
| Pradera | 1949 | 13 | | 6 | | | 4 | 3 |
| Quiamare | 1942 | 25 | | 15 | | 2 | 8 | |
| Quiriquire | 1928 | 639 | | 3 | 466 | | 91 | 77 |
| San Joaquín | 1939 | 89 | | 37 | | 10 | 24 | 12 |
| San Roque | 1948 | 70 | | 33 | | 6 | 14 | 8 |
| Santa Ana | 1936 | 70 | | 43 | | 4 | 15 | 6 |
| Santa Bárbara | 1941 | 226 | | 64 | 63 | | | |
| Santa Fe | 1953 | 3 | | | | | 1 | 2 |
| Santa Rosa | 1941 | 124 | | 87 | | 10 | 16 | 7 |
| Sapos | 1952 | 4 | | | | | 2 | 2 |



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

| Yacimiento—Name of field— | Año de descub. Year of discovery | Número de pozos Number of wells: Total hasta enero 1958 Total to Jan. 1958 | Prod. de gas Gas wells | Fluentes Flowing | A bomba Pumping | Bombeo neumát. Gas lift | Cerrados Shut in | Abandonados Abandoned |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Siglo | 1953 | 3 | | | | | 3 | |
| Silbos | 1955 | 2 | | | | | 1 | 1 |
| SM-601X | 1955 | 12 | | 10 | | 1 | 1 | |
| Solitos | 1956 | 1 | | 1 | | | | |
| Sondas | 1956 | 1 | | | | | 1 | |
| Soteños | 1956 | 1 | | | | 1 | | |
| Soto Este | 1951 | 63 | | 32 | | 16 | 12 | 2 |
| Soyas | 1955 | 1 | | 1 | | | | |
| Suelo | 1953 | 5 | | | | 1 | 3 | 1 |
| Tacata | 1952 | 7 | | 1 | | | 1 | 5 |
| Tascabaña | 1951 | 13 | | 3 | | 3 | 5 | 2 |
| Tagua | 1950 | 1 | | | | | 1 | |
| Tapuco | 1952 | 11 | | | | 8 | 3 | |
| Temblador | 1936 | 124 | 1 | 50 | 1 | 19 | 25 | 28 |
| Travieso | 1946 | 11 | | | 8 | | | 3 |
| Travieso Este | 1941 | 116 | | 16 | | 39 | 49 | 11 |
| Travieso Oeste | 1941 | 34 | | 3 | | 9 | 13 | 9 |
| Trico | 1941 | 96 | | 19 | 1 | 41 | 27 | 6 |
| Yagure | 1953 | 2 | | | | | 1 | 1 |
| Yemas | 1955 | 2 | | | | | 2 | |
| Yolos | 1955 | 2 | | 2 | | | | 2 |
| Yopas | 1956 | 1 | | | | | 1 | |
| Yoyos | 1955 | 4 | | 2 | | | 1 | 1 |
| YS-1X | 1937 | 1 | | | | | 1 | |
| YS-11X | 1944 | 2 | | | | | 2 | |
| YS-14X | 1944 | 31 | | 6 | 14 | | 10 | 1 |
| YS-101X | 1952 | 5 | | | | 1 | 2 | 2 |
| Yuca | 1953 | 3 | | 2 | | | 1 | |
| Yugos | 1955 | 1 | | 1 | | | | |
| Yutes | 1955 | 2 | | | | | 1 | 1 |
| Zapatos | 1955 | 11 | | 7 | | | 4 | |
| Zarza | 1957 | 4 | | 2 | | | 2 | |
| Zorros | 1953 | 28 | | 21 | | | 6 | 1 |
| Zulus | 1957 | 5 | | 4 | | | 1 | |
| Zumos | 1954 | 34 | | 23 | 2 | 5 | 3 | 1 |
| Zumos Norte | 1955 | 9 | | 4 | 1 | 3 | 1 | |
| Totales | | 5.905 | 23 | 1 561 | 888 | 791 | 1.746 | 605 |
| Total Venezuela: | | 16.851 | 35 | 2.556 | 5.747 | 875 | 3.819 | 3.226 |

# PRODUCCION—PRODUCTION

## Oeste de Venezuela

| Yacimiento—Name of field— | Prom. día. Dly. avg. | Profdad., pies Depth range, ft. | Acum. enero 1958 (1.000 bls.) Accum. Jan. 1958 (1,000 bbl.) | Densidad API Gravity |
|---|---|---|---|---|
| Bachaquero* | 317.725 | 700-8.800 | 924.917 | 10-18,6 |
| Boscán | 91 324 | 5.000-9.000 | 110.206 | 10,2 |
| Cabimas | 9.422 | 370-6.000 | 283.653 | 22 |
| Ceuta | 8.595 | | 699 | 35 |
| El Menito | | | 4 | |
| Ensenada | 90 | 7.800-8.200 | 587 | 59 |
| La Concepción | 13.034 | 380-13.000 | 61.889 | 36 |
| Lagunillas* | 192.543 | 800-5 600 | 1.836.732 | 9-23 |
| LAMA (Concesiones del Lago) | 263.450 | 5.000-11.000 | 176.709 | 27-31,4 |
| La Paz | 87 871 | 95-11.400 | 562.263 | 33,5 |
| La Rosa | 3.464 | | 99.703 | 13-26 |
| Las Cruces | 9.488 | 300-8.000 | 87.227 | 31,2 |
| Los Manueles | 1.428 | 3.400-5.000 | 45.376 | 31,2 |
| Mara | 29.050 | 1.100-11.000 | 172.383 | 16,4-29,6 |
| Mene Grande | 36.449 | 500-8.000 | 467.125 | 18 |
| Netick | | | 105 | |
| Sibucara | 6.141 | 12.300-14.700 | 27 162 | 37,2 |
| Tarra | 11.272 | 4.250-9.800 | 34.917 | 38,5 |
| Tía Juana* | 621.116 | 370-8.500 | 3.020.979 | 12-26 |
| Otras Zonas | 88 | | 1.670 | |
| Totales | 1.702.550 | | 7.913.306 | |

*Promedio de diciembre. El promedio anual fué de 1 165.878 bls. diarios.

*Average for December. Total daily average for the year was 1,165,878 bbl.

## Barinas

| Yacimiento—Name of field— | Prom. día. Dly. avg. | Profdad., pies Depth range, ft. | Acum. enero 1958 (1.000 bls.) Accum. Jan. 1958 (1,000 bbl.) | Densidad API Gravity |
|---|---|---|---|---|
| Palmita | 1 | 9.360-10.340 | 0,295 | 29,2 |
| Silván | 443 | 10.500 | 162 | 28,8 |
| Silvestre | 3.215 | 8.640-9.780 | 1.498 | 27 |
| Sinco | 5.100 | | 2.103 | |
| Totales | 8 759 | | 3.763 | |

## Este de Venezuela

| Yacimiento—Name of field— | Prom. día. Dly. avg. | Profdad., pies Depth range, ft. | Acum. enero 1958 (1.000 bls.) Accum. Jan. 1958 (1,000 bbl.) | Densidad API Gravity |
|---|---|---|---|---|
| AdM-101X | 1.177 | | 384 | 25,7 |
| Adobe | 646 | | 368 | 23,4 |
| Adrales | 454 | | 402 | 25,4 |
| Agua Clara | 60 | | 1.462 | 25,6 |
| Aguasay | 5.699 | | 1.969 | 29,7 |
| Anaco | | | 15 | |
| Antono | 2.026 | | 8.247 | 33 |
| Araibel | 9.962 | 9.800-11.200 | 12.604 | 32-38,4 |
| Areo | 640 | | 616 | 13,3 |
| Bella Vista | 57 | 4.000 | 5.489 | 30 |
| Boca | 9.043 | 7.350-7.800 | 27.331 | 32 |
| BZ-301X | 2.652 | | 2.688 | 32,6 |
| Cachama | 249 | 7.750-7.880 | 589 | 25,5 |
| Cactos | | | 6 | |
| Caico Este | 765 | | 5.255 | 31,7 |
| Caico Seco | 1.268 | | 2.916 | 42,5 |



| Yacimiento—Name of field— | Prom. día. Dly. avg. | Profdad., pies Depth range, ft. | Acum. enero 1958 (1.000 bls.) Accum. Jan. 1958 (1,000 bbl.) | Densidad API Gravity |
|---|---|---|---|---|
| Caobo | 12 | | 140 | 36,9 |
| Caracoles | 115 | | 31 | 41,5 |
| Casca | | | 17 | |
| CaZ-203X | 220 | | 515 | 33,2 |
| CaZ-501X | 502 | | 1.218 | 35,9 |
| Cerro Pelado | | | 122 | |
| Chimire | 28.658 | 5.400-7.590 | 102.812 | 34-36,8 |
| Chimire Norte | 6.306 | 6.980-8.700 | 10.663 | 35,9 |
| Chimire R. | 11.997 | 4.650-7.250 | 22.197 | 34,3 |
| Dación | 31.025 | | 62.854 | 20,3 |
| Elefantes | 1.361 | | 189 | 33,6 |
| Elotes | 312 | | 78 | 37 |
| El Roble* | 738 | 9.000-11.000 | 29.060 | 45-48 |
| El Toco | 4.671 | | 12.876 | 41,2 |
| Esquina | 410 | 4.370-6.750 | 985 | 31,4 |
| Esquina Sur | 4.818 | | 1.491 | 33-37 |
| Finca | 556 | | 246 | 40,5 |
| Flecha | 351 | | 436 | 34,9 |
| Freites | 744 | | 765 | 38 |
| Fresas | 186 | | 217 | 40 |
| Fría | 333 | | 578 | 35,6 |
| Galán | 16 | 10.390 | 6 | 33,3 |
| Galgos | 15 | | 27 | 21,1 |
| Garzas | | | 9 | |
| Ganso | 4.537 | | 4.277 | 18,2 |
| GG-301X | 1.537 | | 4.455 | 30,1 |
| GG-401X | 1.727 | | 346 | 30,8 |
| GM-2X | 243 | | 721 | 19,4 |
| GM-4X | 2.459 | | 19.763 | 29,2 |
| GM-14X | 249 | | 1.512 | 31,2 |
| Gramas | 109 | | 8 | 22,5 |
| GS-13X | | | 24 | |
| GS-20X | 1.534 | | 7.874 | 22,1 |
| Guacos | 858 | | 595 | 21,3 |
| Guara Este | 15.413 | | 81.285 | 24 |
| Guara Oeste | 20.640 | | 164.227 | 12-37 |
| Guário | 6.627 | 3.870-10.000 | 31.842 | 44,4 |
| Güere | 3.840 | | 18.280 | |
| Ibi | | | 31 | |
| Inca | | | 591 | |
| Isla | 289 | | 486 | 42,9 |
| Juanita | 382 | | 115 | |
| Jusepín* | 9.846 | 5.000-5.900 | 168.095 | 31,9 |
| KM-101X | 516 | | 60 | 29,8 |
| La Ceiba | | | 255 | |
| La Ceibita | 4.703 | 9.870-12.200 | 3.409 | 34,9 |
| La Freitera | 104 | 12.500 | 38 | 38,7 |
| La Vieja | 1.011 | | 2.219 | 15,9 |
| Lebreles | | | 6 | |
| Leguas | 180 | | 80 | 31,2 |
| Leona | 3.696 | | 25.430 | 26 |
| LG-301X | 1.144 | | 2.122 | 25 |
| LG-401X | | | 4 | |
| Lido | 431 | | 761 | 21,8 |
| Limón | 22.373 | | 17.604 | 28 |
| Lobo | 611 | | 2.288 | 23 |
| Los Mangos | | | 118 | |
| Lustro | 68 | | 17 | 13,6 |
| LV-1X | | | 12 | |
| Manteco | | | 53 | |
| Mapiri | 17.599 | 8.070-10.250 | 50.773 | 34,2 |
| Mapiri Este | 3.092 | 8.280-10.580 | 7.082 | 34,9 |
| Mapuey | 43 | | 527 | 37,1 |
| Mata | 17.530 | 9.690-12.210 | 15.333 | 34,5-35,6 |
| Mata Grande | 44 | 4.500 | 6.352 | 25 |
| Melones | 2.075 | | 151 | 10,1 |
| Meón | 136 | | 9 | 12 |
| MG-1X | 567 | | 1.766 | 17,3 |
| MG-5X | 1.144 | | 2.818 | 15 |
| MG-6X | 540 | | 987 | 13,6 |
| Miga | 120 | | 3 | 15 |
| Monagas Sur* | 3.063 | 3.600-4.500 | 996 | 13 |
| Moquete | | | 1.184 | |
| Mosca | 530 | | 89 | 12,7 |
| Mulata* | 3.265 | 4.511-8.000 | 81.734 | 35-37,2 |
| Muri | 543 | | 14.948 | |
| Napa | 352 | | 329 | 26 |
| Nardo | 33.173 | | 29.604 | 29,7 |
| Nidos | 101 | | 249 | 36,1 |
| Nieblas | 9.948 | | 5.149 | 33,5 |
| Nigua | 10.805 | | 15.727 | 31,6 |

| Yacimiento—Name of field— | Prom. día. Dly. avg. | Profdad., pies Depth range, ft. | Acum. enero 1958 (1.000 bls.) Accum. Jan. 1958 (1,000 bbl.) | Densidad API Gravity |
|---|---|---|---|---|
| Nipa | 13.860 | | 77.719 | 32-33 |
| Nipa Norte | 1.107 | 8.500-9.500 | 404 | 22,5 |
| Nipa Oeste | 2.895 | 7.320-8.920 | 2.683 | 30,1 |
| Oca | 28 | | 5 | 13,7 |
| Oficina Central | 24.557 | | 198.256 | 31,3 |
| Oficina Oeste | 492 | | 5.803 | 24 |
| OG-202X | 5.597 | | 45.768 | 26,3 |
| Oleos | 1.352 | | 60 | 13,6 |
| Olfatos | 169 | | 3 | 11,3 |
| OM-6X | 250 | | 3.409 | 34 |
| Orocual | 6.093 | 1.900-7.100 | 2.989 | 22,2 |
| OS-11X | | | 853 | |
| OS-31X | 1.387 | | 7.895 | 30-33 |
| OS-501X | 269 | | 348 | 24,4 |
| Oscurote | 1.333 | 8.360-9.280 | 819 | 27 |
| Oscurote Norte | 25.819 | 8.700-10.700 | 21.269 | 32,1 |
| Ostra | 7.657 | | 2.646 | 14-17 |
| Oveja | 29.292 | | 17.432 | 17 |
| OZ-4X | 163 | | 1.544 | 38,1 |
| OZ-102X | 21 | | 188 | 23,1 |
| Pedernales* | 4.359 | 7.000-9.000 | 43.497 | 20,8 |
| Pelayo | 1.268 | | 358 | 26,2 |
| Pradera | 1.636 | 5.820-7.250 | 1.939 | 28,8 |
| Quiamare | 2.791 | | 7.821 | 40,2 |
| Quiriquire* | 48.868 | 3.000-5.000 | 523.916 | 16,6 |
| San Joaquín* | 7.631 | 3.900-10.000 | 55.851 | 45,3 |
| San Roque | 57 | 8.000 | 15.495 | 50 |
| Santa Ana | 20.339 | | 33.281 | 34-43 |
| Santa Bárbara | 17.400 | | 73.804 | |
| Santa Fe | | 11.000 | 168 | |
| Santa Rosa | 46.663 | | 54.332 | 41,4 |
| Sapos | | | 8 | |
| Siglo | | | 185 | |
| Silbos | | | 24 | |
| SM-601X | 4.111 | | 1.377 | 32 |
| Solitos | 97 | | 6 | 29,4 |
| Sondas | 237 | | 16 | 35,1 |
| Soteños | 102 | | 15 | 28,4 |
| Soto Este | 16.112 | | 33 350 | 31 |
| Soyas | 420 | | 290 | 34,1 |
| Suelo | 80 | | 204 | 21,1 |
| Tacata | 151 | | 334 | 39,7 |
| Tascabaña | 1.003 | | 4.222 | 27,5 |
| Tagua | | | 51 | |
| Tapuco | 319 | | 2.206 | 26,8 |
| Temblador* | 8.211 | 2.800-4.400 | 56.467 | 21,1 |
| Travieso | 136 | | 1.406 | |
| Travieso Este | 2.353 | | 26.070 | 31 |
| Travieso Oeste | 1.485 | | 4.629 | 32,9 |
| Trico | 9.529 | | 42.698 | 33 |
| Yagure | | | 102 | |
| Yolos | 345 | | 398 | 31,3 |
| Yopas | 250 | | 27 | 30 |
| Yoyos | 227 | | 323 | 31,4 |
| YS-1X | | | 9 | |
| YS-14X | 3.051 | | 9.350 | 23,1 |
| YS-101X | 75 | | 424 | 19,8 |
| Yuca | 951 | | 189 | 20,7 |
| Yugos | 194 | | 187 | 32,6 |
| Yutes | 89 | | 16.784 | 16,4 |
| Zapatos | 3.915 | | 1.121 | 32,3 |
| Zarza | 249 | | 98 | 37,5 |
| Zorros | 10.816 | | 10.479 | 28,2 |
| Zulus | 2.509 | | 581 | 36 |
| Zumos | 12.155 | | 13.803 | 26,2 |
| Zumos Norte | 2.779 | | 1.950 | 28,3 |
| Totales | 666.133 | | 2.542.624 | |
| Total Venezuela | †2.801.275 | | 10.459.693 | |

*Promedio de diciembre. El promedio anual fué de 1 165.878 bls. diarios. †El promedio diario del año incluye los de las siguientes compañías cuyos promedios por campos no aparecen en el cuadro: Richmond Exploration Co., Texas Petroleum Co., Venezuelan Atlantic Refining Co., y Talon Petroleum Co.

*Average for December. Total daily average for the year was 1,165,878 bbl. †This total average includes figures for the following companies not listed by fields: Richmond Exploration Co., Texas Petroleum Co., Venezuelan Atlantic Refining Co., and Talon Petroleum Co.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

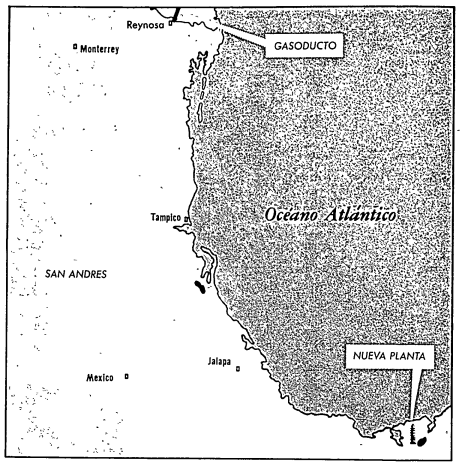
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

## MEXICO

Pemex comienza a exportar gas a EE. UU.
*U.S. begins to purchase gas from Reynosa plant*

El campo de San Andrés compensa el descenso de Poza Rica
*San Andres field development compensates Poza Rica's decline*

Entra en operación la nueva planta de gas de Tabasco
*New gas plant goes on stream in Isthmus of Tehuantepec*




EN NOVIEMBRE, Petróleo Interamericano reseñó el desarrollo petrolero de México en el período del primero de enero de 1956 al fin de junio de 1957. (Número de noviembre, págs. 65 a 98). Las cifras aquí presentadas completan la información hasta el 31 de diciembre de 1957.

En 1957 trabajaron 17 brigadas sismográficas, 11 geológicas de superficie y 12 del subsuelo, y 5 gravimétricas. Casi todo este trabajo se realizó en la planicie costanera del Golfo de México.

FIVE MONTHS AGO Petroleo Interamericano published a review of oil developments in Mexico covering the 18-month period from January 1, 1956 to June 30, 1957. (See November issue, pages 65-98). The figures and highlights summarized here, therefore, bring the information presented in that review up to December 31, 1957.

Geological exploration during 1957 was conducted by 17 seismograph, 11 surface geology, 12 subsurface geology, and 5 gravity-meter crews. Most of the work

## REFINACION—REFINING

**Cifras hasta enero de 1958.**
**Figures to Jan. 1, 1958.**

| Cía. y ubicación— Company—Refinery location— | Barriles por día de carga — Barrels per stream day — Destilación de crudo Crude distillation | Craqueo catalítico Cat cracking | Craqueo térmico Thermal cracking | Elaboración especial Special processing |
|---|---|---|---|---|
| Petróleos Mexicanos: | | | | |
| 18 de Marzo—Atzcapotzalco, D.F.[1] | 100.000 | | 18.000 | Alky-1.200; Is-500 |
| Ing. Antonio M. Amor—Salamanca | 40.000 | | 5.300 | L-2.600; W-100 tons. |
| Madero—Ciudad Madero, Tamps.[2] | 89.000 | | | V-18.000; Vis-8.000; A-3.200; W-40 tons. |
| Arbol Grande—A. Grande, Tamps. | 40.000 | | | A-2.750 |
| Mata Redonda—M. Redonda, Ver. | 14.000 | | | Vis-10.000 |
| Reynosa—Reynosa, Tamps. | 10.000 | | 2.000 | |
| Minatitlán—Minatitlán, Ver.[3] | 54.000 | 12.000 | | H-14.000; V-22.000 |
| Poza Rica—Poza Rica, Ver. | 47.000 | | | S-240 tons. |
| Totales | 354.000 | 12.000 | 25.300 | |

En construcción o en proyecto: (1) Planta de destilación al vacío, de 50.000 bls. diarios; planta de craqueo catalítico de 25.000 bls. (2) Planta TCC, 25.000 bls. diarios; destiladora primaria, 50.000, destiladora al vacío, 50.000. (3) Planta lub., 800 bls. diarios; estabilizadora de crudo, 28.000; destiladora prim., 7.000; destiladora al vacío, 4.000. (4) Estabilizadora de crudo, 90.000 bls. diarios con rendimiento de 8.000 bls. de gasolina y propano.

Under construction or projected: (1) Vacuum-distillation unit, 50,000 bbl. daily; cat-cracking unit, 25,000 bbl. (2) TCC unit, 25,000 bbl. daily; primary distillation, 50,000 bbl; vacuum distillation, 50,000. (3) Lube-oil plant, 800 bbl. daily; crude stabilizer, 28,000 bbl.; primary distillation, 7,000; vacuum distillation, 4,000. (4) Crude stabilizer, 90,000 bbl. daily, with production of 8,000 bbl. of gasoline and propane.



Una brigada se dedicó a observar condiciones marítimas de la Barra de Cabo Rojo al norte hasta un punto opuesto al pozo Allende 1, en el extremo sur de la Nueva Faja de Oro.

Las brigadas gravimétricas continuaron los estudios de la Península de Yucatán, la Baja California, y el Edo. de Chihuahua.

### Perforación Exploratoria

Esta fué aumentada en 29,7%, en 1957. Se perforaron en el año 108 pozos—84 en 1956. El total de pies fué de 739.501, o sea un promedio de 6.847 pies por pozo.

De los 108 pozos exploratorios, 34 fueron productores—15 de aceite, 19 gasíferos y 74 estériles. Un productor y 5 improductivos fueron ubicados por geología, 6 de los primeros y 24 de los segundos por geofísica, 7 productores y 34 estériles por geología y geofísica. El éxito consistente en descubrir nuevos yacimientos, fué de 18,2%.

De los 15 descubrimientos, los más importantes fueron El Hallazgo 1 (Malpica), Gran Morelos, Independencia, y Tihuatlán, en la zona Poza Rica-Nueva Faja de Oro; y el de Ogarrio, en Tabasco.

by these field parties was done along the coastal plain of the Gulf of Mexico.

One marine crew was assigned to study offshore conditions from the Cabo Rojo bar on the north to a point opposite the Allende 1 well at the southern tip of the New Golden Lane.

Gravity-meter crews continued working on regional surveys in the Yucatan Peninsula, Lower California, and Chihuahua State.

### Wildcat Drilling

Exploratory drilling increased 29.7% during 1957. One hundred and eight wells were drilled during the year, compared with 84 in 1956. Footage was 739,501 ft., or an average of 6,847 ft. per well.

Of the 108 wells, 34 were producers (15 oil wells and 19 gas wells) and 74 dry holes. One producer and 5 dry holes were located on geology; 6 producers and 24 dry holes on geophysics; and 7 producers and 34 dry holes on geology and geophysics. Thus, the success ratio in finding new oil and gas fields was 18.2%.

Among the 15 oil discoveries, the most important were El Hallazgo 1 (Malpica), Gran Morelos, Inde-

## PRODUCCION—PRODUCTION

| Yacimiento— Name of field— | Prom. día. Dly. avg. | Profdad., pies Depth range, ft. | Acum. enero 1958 (1.000 bls.) Accum. Jan. 1958 (1,000 bbl.) | Densidad API Gravity |
|---|---|---|---|---|
| **Zona Noreste** | | | | |
| Brasil | 25 | 7.200 | 51 | |
| Cano | 189 | 7.000 | 1.829 | 48 |
| 18 de Marzo | 7 | 7.100 | 3 | 36 |
| Lomitas | 10 | 4.600 | 13 | 42 |
| Misión | 46 | 6.100 | 135 | 46 |
| Monterrey | 180 | 6.900 | 586 | 48 |
| Reynosa | 5.187 | 7.100 | 3.906 | 53 |
| Treviño | 1.393 | 6.900 | 4.418 | 37 |
| **Tampico Norte** | | | | |
| Ebano-Pánuco-Cacalilao, etc. | 17.656 | 1 120 | 869.602 | 12 |
| Constituciones | 1.709 | 6.250 | 254 | 19 |
| Tamaulipas | 3.258 | 4.200 | 1.462 | 19 |
| **Tampico Sur** | | | | |
| Faja de Oro | 11.299 | 2 200 | 1.136.805 | 20 |
| Moralillo Pemex | 1.054 | 4.600 | 8.870 | 12 |
| Solís | 2.103 | 2.150 | 4.236 | 22 |
| Otros | 76 | 2.150 | 4.779 | |
| **Poza Rica** | | | | |
| Poza Rica, Mecatepec, Petronac, Escolín, Alemán, Tajín y Coatzintla | 90.544 | 6.900 | 701.090 | 35 |
| Acuatempa | 3.620 | 4.000 | 6.338 | 21 |
| Allende | | 7.500 | 19 | 27 |
| Avila Camacho | 24 | 5.200 | 141 | 35 |
| Boca de Lima | | 5.700 | 198 | 16 |
| Chichimantla | 253 | 3.900 | 171 | 21 |
| Chote | 7 | 7.700 | 36 | 24 |
| El Hallazgo | 291 | 10.461 | 54 | |
| Ezequiel Ordóñez | 5.866 | 4.700 | 32.862 | 21 |
| Gran Morelos | 5.062 | 10.527 | 296 | |
| Guerrero | 610 | 6.600 | 3.658 | 26 |
| Gutiérrez Zamora | 110 | 6.400 | 309 | 17 |
| Hidalgo | 2.135 | 7.700 | 4.269 | 31 |
| Horcón | 555 | 2.800 | 931 | 20 |
| Independencia | 38 | 9.438 | 5 | |
| Las Cañas | | 2.800 | 2 | 23 |
| Mesa Cerrada | 569 | 3.950 | 307 | 22 |
| Mozutla | 865 | 4.000 | 6.059 | 18 |
| Nueva Colonia | 102 | 2.950 | 40 | 17 |
| Nuevo Progreso | 1.662 | 1.200 | 1.880 | 31 |
| Ocotepec y Xacotla | 2.217 | 3.400 | 6.349 | 29 |
| San Andrés | 40.423 | 10.300 | 6.749 | 29 |
| Santa Agueda | 10.095 | 4.500 | 39.492 | 16 |
| Tecolutla | 247 | 7.600 | 189 | |
| Tihuatlán | 185 | 3.135 | 29 | |
| Macarena | 31 | 11.385 | 22 | |
| **Veracruz** | | | | |
| Angostura | 8.715 | 3.600 | 12.074 | 15 |
| Casa Blanca | 3 | 2.200 | 4 | 46 |
| Tres Higueras | 106 | 1.800 | 72 | 34 |
| **Istmo de Tehuantepec y Tabasco** | | | | |
| Agata | 863 | 3.200 | 146 | 34 |
| Arroyo Blanco | 654 | 2.200 | 1.586 | 30 |
| Cuichapa-Acalapa | 1.229 | 2.100 | 7.474 | 30 |
| El Burro | 1.443 | 2.500 | 21.838 | 26 |
| El Plán | 10.637 | 2.000 | 101.916 | 30 |
| Filisola | 718 | 1.600 | 23.839 | 22 |
| Fortuna Nacional | 49 | 5.300 | 237 | 53 |
| Ixhuatlán | 709 | 1.000 | 1 124 | 21 |
| José Colomo | 807 | 5.200 | 3.316 | 46 |
| La Venta | 11.602 | 4.700 | 4.348 | 41 |
| Moloacán | 170 | 1.400 | 875 | 26 |
| Morales | 1 | 3.100 | 0,793 | 51 |
| Ogarrio | 2.959 | | 239 | |
| Rabón Grande | 877 | 2.300 | 4.454 | 32 |
| Taculilolapa | 752 | 2.900 | 297 | 36 |
| Teapa Nuevo | 126 | 430 | 679 | 36 |
| Tonalá | 2.125 | 1.600 | 53.521 | 28 |
| Vernet | 1.230 | 3.500 | 449 | 48 |
| Otros | 8 | | 403 | 35 |
| Totales | 264.486 | | 3.087.299 | |



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

El Hallazgo 1, descubridor del campo del mismo nombre, ha producido 53.749 bls. de aceite hasta el 30 de noviembre, y ahora produce a razón de 291 bls. diarios.

La producción acumulada de Gran Morelos es de 296.315 bls. para la fecha mencionada. El campo produce a razón diaria de 5.062 bls. Tiene un pozo fluente y dos abandonados.

Independencia tiene un pozo fluente y dos cerrados. El promedio diario es de 38 bls. y la producción hasta el fin de noviembre era de 4.931 bls. Tihuatlán con tres pozos fluentes, rinde 185 bls. diarios y su producción acumulada es de 28.851 bls.

### Producción

La de crudo para 1957 no alcanzó la meta de 300.000 bls. diarios que la gerencia de Pemex esperaba a partir del descubrimiento de San Andrés (Petróleo Interamericano, noviembre de 1957, pág. 70).

Para el 30 de noviembre, México producía petróleo a razón de 264.486 bls. diarios—16.103 más que el promedio diario de crudo y condensado para 1956, el cual fué de 248.383 bls.

En el segundo semestre de 1957, Pemex se esforzó por acelerar la perforación en el recién descubierto campo de San Andrés y en los de Tamaulipas, El Hallazgo, y Gran Morelos. Los estudios geológicos y la perforación exploratoria condujeron a la opinión de que esos yacimientos producirían suficiente aceite para compensar con creces el agotamiento normal de Poza Rica y de los campos de la Faja de Oro.

Si bien no ha conseguido la cifra de 300.000 bls. diarios para fin de año, Pemex viene aumentando constantemente la producción diaria. Especialmente rápido ha sido el crecimiento en los primeros 9 meses. En 1956, la producción aumentó en sólo 3%, pero hasta el 30 de noviembre, la de 1957 arrojaba un aumento de 11.9%. El promedio diario para el primer semestre del año pasado fué de 236.191 bls., pero el de noviembre fué de 264.486 bls. diarios.

### Gas

Rapidísimo aumento se registró en la producción de gas, como resultado de la apertura de los pozos del nordeste, cuyo gas se exporta a los EE. UU. a razón de 115.000.000 pies cúb. diarios, y de la plena explotación del campo José Colomo al ser terminada la planta de absorción de Ciudad Pemex. La producción promedio diaria fué de 575,9 millones de pies cúb. en los primeros 11 meses del año, en contraste con 243.6 millones diarios en el primer semestre.

La perforación de explotación disminuyó en 11,6% en términos del número de pozos perforados. Para 1957 se informó de 281 pozos—en 1956 se perforaron 318.

Las reservas probadas las estima Pemex en 3.373 millones de barriles para enero de 1958.

### Refinación

La capacidad de las ocho refinerías del país, para el 31 de diciembre era de 354.600 bls. diarios. El crudo refinado arrojó un promedio diario de 229.230 bls.—en 1956, 224.209.

pendencia, and Tihuatlán in the Pozo Rica-New Golden Lane area, and Ogarrio in Tabasco.

El Hallazgo 1, the discovery well, has produced a total 53,749 bbl. of oil up to November 30, 1957, and is producing at the rate of 291 bbl. daily.

Gran Morelos has an accumulated production of 296.315 bbl. as of the same date, and continues to produce at the rate of 5,062 bbl. daily. The field has one flowing well and two abandoned.

Independencia has one flowing well and one shut-in. The field averages 38 bbl. per day and has an accumulated production of 4,931 bbl. daily. Tihuatlán has three wells flowing at the rate of 185 bbl. daily and accumulated production of 28,851 bbl.

The Ogarrio field has 13 wells—12 flowing and 1 shut-in. Daily average production is 2.959 bbl. and accumulated production 239,284 bbl. of crude.

### Production

Crude production for 1957 did not reach the goal of 300,000 bbl. daily expected by Pemex after discovery of the San Andrés field (Petróleo Interamericano, November 1957, page 70).

As of November 30, 1957, Mexico's fields were averaging 264,486 bbl. daily—only 16,103 bbl. over the daily average of 248,383 bbl. of crude and condensate produced in 1956.

During the second half of 1957 Pemex concentrated its efforts on accelerating development drilling in the newly discovered fields of San Andres, Tamulipas, El Hallazgo, and Gran Morelos. From geological studies and the results of exploratory drilling it was believed that those four fields would produce sufficient oil by the end of the year to more than compensate the normal decline of Poza Rica and faster rate of decline of the New Golden Lane fields.

The Tamaulipas field, located north of Tampico, brought the first Jurassic production in Mexico. It has 22 flowing wells and 3 on the pump producing at the rate of 3.258 bbl. daily. Accumulated production totals 1.462,122 bbl. as of November 30, 1957.

### Gas

Natural gas production for 1957 shows an extremely rapid growth. This is the result of opening up the wells of the northeastern fields, from where gas is being exported to the United States at the rate 115 M.M.c.f.d., and of fuller exploitation of the José Colomo field after completion of the Ciudad Pemex absorption plant. Average daily production was at the rate of 575.9 M.M.c.f. during the first 11 months of the year, compared with 243.6 M.M.c.f. during the first 6 months.

Development drilling declined 11.6% on the basis of the number wells drilled. The number reported for 1957 is 281, compared with 318 wells in 1956, or a loss of 37 wells.

### Refining

The rated capacity of Mexico's eight refineries was 534.000 bbl. daily as of December 31, 1957. Actual crude throughput amounted to 229,230 bbl. daily, compared with 224,209 bbl. in 1956.



# PERFORACION—DRILLING

Zona Noreste

Número de pozos — Number of wells

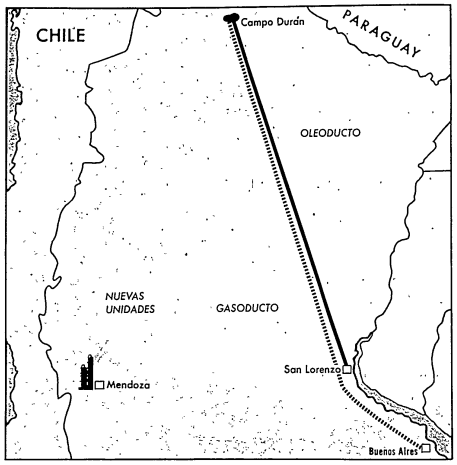
| Yacimiento— Name of field— | Año de descub. Year of discovery | Total hasta enero 1958 Total to Jan. 1958 | Prod. de gas Gas wells | Fluentes Flowing | A bomba Pumping | Bombeo neumát. Gas lift | Cerrados Shut in | Abandonados Abandoned |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Brasil | 1949 | 18 | 9 | | | | 9 | |
| Cano | 1949 | 23 | | 7 | | | 16 | |
| 18 de Marzo | 1954 | 10 | | 1 | | | 9 | |
| Lomitas | 1951 | 7 | 1 | 1 | | | 5 | |
| Misión | 1945 | 7 | 5 | 1 | | | 1 | |
| Monterrey | 1950 | 12 | 4 | 1 | | | 7 | |
| Reynosa | 1948 | 103 | 57 | 2 | | | 44 | |
| Treviño | 1950 | 112 | | 8 | | 35 | 69 | |
| **Tampico Norte** | | | | | | | | |
| Ebano-Pánuco-Cacalilao, etc. | 1901 | 1.826 | | 383 | 6 | | 1.439 | |
| Constituciones | 1956 | 11 | | 8 | 3 | | | |
| Tamaulipas | 1956 | 25 | | 22 | 3 | | | |
| **Tampico Sur** | | | | | | | | |
| Faja de Oro | 1908 | 677 | | 176 | 5 | | 496 | |
| Moralillo Pemex | 1948 | 25 | | 20 | 2 | | 3 | |
| Solís | 1952 | 35 | | 27 | | | 8 | |
| Otros | | 38 | | 5 | | | 33 | |
| **Poza Rica** | | | | | | | | |
| Poza Rica, Mecatepec, Petronac, Escolín, Alemán, Tajín y Coatzintla | 1930 | 338 | | 121 | 2 | 125 | 81 | 176 |
| Acuatempa | 1955 | 28 | | 17 | | | 8 | 3 |
| Allende | 1955 | 7 | | | | | 1 | 6 |
| Avila Camacho | 1952 | 2 | | | | 1 | 1 | |
| Boca de Lima | 1956 | 2 | | | | | 2 | |
| Chichimantla | 1955 | 7 | | 2 | | | 1 | 4 |
| Choiz | 1955 | 1 | | 1 | | | | |
| El Hallazgo | 1957 | 1 | | 1 | | | | |
| Ezequel Ordóñez | 1952 | 30 | | 18 | | | 5 | 7 |
| Gran Morelos | 1957 | 3 | | 1 | | | | 2 |
| Guerrero | 1955 | 9 | | 1 | | | 4 | 4 |
| Gutiérrez Zamora | 1956 | 10 | | 2 | | | 4 | 4 |
| Hidalgo | 1954 | 23 | | 7 | | | 10 | 6 |
| Horcón | 1952 | 17 | | 4 | | | 5 | 8 |
| Independencia | 1957 | 2 | | 1 | | | 1 | |
| Las Cañas | 1956 | 2 | | | | | 1 | 1 |
| Mesa Cerrada | 1956 | 7 | | 3 | | | | 4 |
| Mozutla | 1953 | 10 | | 5 | | | 1 | 4 |
| Nueva Colonia | 1956 | 6 | | 1 | | | | 5 |
| Nuevo Progreso | 1955 | 20 | | 7 | | 5 | 4 | 4 |
| Ocotepec y Xacotla | 1953 | 24 | | 7 | | | 3 | 14 |
| San Andrés | 1956 | 35 | | 34 | | | 1 | |
| Santa Agueda | 1953 | 64 | | 50 | | | 11 | 3 |
| Tecolutla | 1956 | 5 | | 1 | | | 2 | 2 |
| Tihuatlán | 1957 | 3 | | 3 | | | | |
| Macarena | 1955 | 1 | | 1 | | | | |
| **Veracruz** | | | | | | | | |
| Angostura | 1953 | 26 | | 8 | 8 | | 10 | |
| Casa Blanca | 1953 | 4 | | 1 | | | 3 | |
| Tres Higueras | 1955 | 14 | | 6 | | | 8 | |
| **Istmo de Tehuantepec y Tabasco** | | | | | | | | |
| Agata | 1956 | 5 | | 4 | | 1 | 3 | |
| Arroyo Blanco | 1952 | 24 | | 4 | 17 | | 3 | |
| Cuchapa-Acalapa | 1934 | 24 | | 3 | 13 | | 4 | 4 |
| El Burro | 1930 | 86 | | 7 | 42 | 9 | 18 | |
| El Plán | 1931 | 241 | | 36 | 60 | 39 | 59 | 47 |
| Filisola | 1921 | 82 | | | 36 | | 8 | 36 |
| Fortuna Nacional | 1949 | 9 | | 3 | | | 6 | |
| Ixhuatlán | 1911 | 60 | | | 60 | | | |
| José Colomo | 1951 | 69 | | 5 | | 11 | 53 | |
| La Venta | 1954 | 109 | | 77 | | | 32 | |
| Molocán | 1948 | 15 | | | 12 | | 3 | |
| Morales | 1954 | 1 | | | 1 | | | |
| Orgarrio | 1957 | 13 | | 12 | | | 1 | |
| Rabón Grande | 1951 | 24 | | 2 | 8 | 6 | 8 | |
| Tacuilolapa | 1955 | 8 | | 4 | 3 | | 1 | |
| Teapa Nuevo | 1928 | 24 | | | 16 | | 2 | 6 |
| Tonalá | 1928 | 118 | | 5 | 74 | | 20 | 19 |
| Vernet | 1928 | 12 | | 9 | | 1 | 2 | |
| Otros | | 18 | | 1 | | | 11 | 6 |
| Totales | | 4.572 | 76 | 1.127 | 371 | 233 | 2.540 | 375 |



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

## ARGENTINA




YPF construye oleoducto y gasoducto troncales
*Duran crude and gas pipelines are being built*

Ensanchan la refinería de Luján de Cuyo, Mendoza
*YPF expands and modernizes its Mendoza Refinery*

EL MAS DESTACADO suceso petrolero de la Argentina en 1957, fué el esfuerzo del gobierno por aumentar el desarrollo de la producción.

El saldo desfavorable de exportación-importación, de US$370 millones en 1957, y la obligada importación anual de petróleo por valor de US$300 millones, imponen la inmediata tarea de aumentar la producción petrolera.

En noviembre, el gobierno autorizó a YPF para emitir bonos para financiar un plan de construcción y desarrollo que monta US$250 millones (Pesos 4.107 millones). Los bonos ganarán 6% anual más ⅛% adicional por cada aumento de 250.000 m³. anuales en la producción de YPF, sobre la estipulada en el bono. La primera serie de bonos, ya suscrita, tiene como base la producción de 1957.

### Plan de Reactivación de YPF

El aumento de las operaciones de la empresa fiscal comprende los proyectos siguientes:

1. Gasoducto Campo Durán-Buenos Aires, de 1.785 Km., diámetro de 60 y 55 cm.; capacidad, 7.000.000 m³. Su costo se estima en US$76 millones más Pesos 720 millones.

2. Oleoducto Durán-San Lorenzo (refinería), de 920 Km., diám. 32 cm.; capacidad, 9.000 m³. Costará US$24 millones más Pesos 524 millones.

3. Oleoducto Mendoza-Bahía Blanca, 950 Km., diám. 27 cm.; capacidad, 5.300 m³. El costo se ha presupuestado en US$19 millones más Pesos 273 millones.

4. Plantas de gasolina e inyección de gas en Campo Durán, de 7.000.000 m³. de líquidos y 10.000.000 m³. de gas. Costo estimado en US$13 millones más Pesos 200 millones.

THE OUTSTANDING EVENT in oil operations in Argentina during 1957 was the aggressive steps taken by the government to expand development of the nation's oil fields.

With a trade deficit of $370 million in 1957, and having to import petroleum at the rate of $300 million annually, the government cannot delay taking measures to increase domestic production.

In November the provisional government decreed a law authorizing YPF to issue bonds to help finance a construction and development program calling for an expenditure of $250 million (4,107 million pesos). These bonds are to pay a basic interest of 6% annually, plus an additional ⅛ of 1% for each annual increase of 1,572,425 bbl. of oil produced by YPF over the production rate stipulated on the face of the bond. The first series, already sold, took the 1957 production rate as the starting point.

### YPF Reactivation Program

The program to expand YPF's operations calls for the construction of the following projects:

1. A 1,110-mile, 24 and 22-in. gas line from Campo Duran near the Bolivian border to Buenos Aires. The capacity of this line is to be 297,194 M.c.f., and its cost is estimated at $76 million plus 273 million pesos.

2. A crude line from Campo Duran to the San Lorenzo refinery. This 572-mile, 12¾-in. line is to have a capacity of 56,000 bbl. daily and its cost is estimated at $24 million plus 524 million pesos.

3. A 640-mile, 10¾-in. line from Mendoza to Bahia Blanca on the Atlantic Coast, with a capacity of 33,000 bbl. Cost is budgeted at $19 million plus 273 million pesos.

## REFINACION–REFINING

Cifras hasta enero de 1958.
Figures to Jan. 1, 1958.

| Cía. y ubicación— Company—Refinery location— | Barriles por día de carga — Barrels per stream day — Destilación de crudo Crude distillation | Craqueo catalítico Cat cracking | Craqueo térmico Thermal cracking | Elaboración especial Special processing |
|---|---|---|---|---|
| Cía. Cóndor—Avellaneda[1] | 900 | | | |
| Cía. La Isaura—Bahía Blanca, Buenos Aires[1] | 2.000 | | | |
| Diadema Argentina S. A. de Petróleo—Dock Sud, Buenos Aires[1] | 23.000 | | 17.000 | TR-3.000 |
| Esso Refinadora de Petróleo: | | | | |
| Campana, Buenos Aires | 37.000 | | 17.500 | L-1.000; A-860 |
| Dadín, Plaza Huincul, Neuquén | 450 | | | |
| Manuel Elordi, Salta | 1.500 | | | |
| Pto. Galván, Bahía Blanca, Bs. As. | 10.000 | | 5.000 | |
| Lotero Papini, S. A.—Piñeyro, Bs. As. | 750 | | | L-320 |
| Petroquímica, E. N.—Comodoro Rivadavia[1] | 5.500 | | 2.000 | |
| Yacimientos Petrolíferos Fiscales: | | | | |
| Chachapoyas—Salta | 3.500 | | 1.200 | |
| Comodoro Rivadavia | 5.500 | | 2.000 | |
| Dock Sud—Buenos Aires | 6.000 | | 2.700 | |
| La Plata—Buenos Aires | [2]100.000 | 16.000 | [3]36.000 | Poly-3.300; Alky-5.500; L-530; A-1.300 |
| Luján de Cuyo—Mendoza[4] | 14.000 | | 8.300 | |
| Plaza Huincul—Neuquén | 2.600 | | 500 | |
| San Lorenzo—Santa Fe[5] | 18.000 | | 12.000 | |
| Totales | 230.700 | 16.000 | 104.200 | |

(1) Cifras estimadas. (2) Proyectan ensanche a 123.000 bls. para 1960. (3) Incluye capacidad de coquificación retardada. (4) Proyectan unidad de crudo de 25.000 bls., craqueadora catalítica de 11.000, craqueadora térmica de 17.000. (5) Una nueva unidad de crudo de 4.000 bls. y una craqueadora térmica de 500 bls. comenzaron a funcionar en febrero de 1958.

(1) Figures estimated. (2) Planned expansion to 123,000 bbl. by 1960. (3) Includes delayed coking capacity (4) Planned 25,000-bbl. crude unit, 11,000-bbl. cat cracker, and 17,000-bbl. thermal cracker. (5) A new 4,000-bbl. crude unit and a 500-bbl. thermal cracking unit went on stream in February 1958.

## PRODUCCION–PRODUCTION

| Yacimiento— Name of field— | Prom. día. Dly. avg. | Profdad., pies Depth range, ft. | Acum. enero 1958 (1.000 bls.) Accum. Jan. 1958 (1,000 bbl.) | Densidad API Gravity |
|---|---|---|---|---|
| Astra | 1.900 | 1.750-5.800 | 34.700 | 22 |
| Calefa | | | | |
| **Comodoro Rivadavia** | | | | |
| Bahía-Solano | | 2.831 | 185 | 24 |
| Caleta Córdova | 541 | 1.732 | 10.497 | 24 |
| Cañadón Perdido | 1.233 | 2.995 | 30.846 | 24 |
| Cañadón Seco | 20.877 | 5.422 | 35.509 | 24 |
| Cañ. Grande Cerro Dragón | | 5.560 | | |
| Colonia Sarmiento | 195 | 3.385 | 109 | 24 |
| El Tordillo | 5.208 | 5.927 | 28.961 | 24 |
| El Trébol | 2.126 | 4.992 | 27.587 | 24 |
| Escalante | 805 | 4.143 | 13.203 | 24 |
| Manantiales Behr | 4.007 | 3.720 | 31.066 | 24 |
| Pampa del Castillo | 2.579 | 6.061 | 3.474 | 24 |
| Punta Piedras | 554 | 4.081 | 3.168 | 24 |
| Restinga Alí | 371 | 1 876 | 6.750 | 24 |
| Zona Central | 3.145 | 2.335 | 102.441 | 24 |
| **Mendoza** | | | | |
| Barrancas | 13.165 | 7.619 | 36.444 | 29-30 |
| Cacheuta | | 2.221 | 645 | 29-30 |
| Carrizal | 2.636 | 8.252 | 808 | 29-30 |
| Estructura intermedia | 233 | 7.665 | 64 | 29-30 |
| La Ventana | 245 | 9.168 | 58 | 29-30 |
| Lunlunta | 610 | 8.295 | 4.073 | 29-30 |
| P. Palauco | | 4.497 | 88 | 29-30 |
| Piedras Coloradas | 4.623 | 7.173 | 4.400 | 29-30 |
| Refugio | 950 | 7.295 | 1.829 | 29-30 |
| Río Tunuyán | 107 | 7.967 | 29 | 29-30 |
| Tupungato | 2.170 | 5.182 | 26.927 | 29-30 |
| **Plaza Huincul** | | | | |
| Barda González | 88 | 5.786 | 185 | 25,72 |
| Campamento | 82 | 4.474 | 86 | 25,72 |
| Challacó | 2.170 | 3.552 | 22.873 | 25,72 |
| Cerro Bandera | 5.598 | 2.014 | 13.063 | 25,72 |
| Cerro Lotenal | 201 | 4.523 | 70 | 25,72 |
| Cutral-có | 182 | 1.794 | 1.703 | 25,72 |
| Dadín | 170 | 2.297 | 9 | 30 |
| Del Medio | 1.346 | 5.661 | 2.680 | 25,72 |
| El Sauce | 837 | 2.821 | 228 | 25,72 |
| Gral San Martín | 19 | 4.080 | 324 | 25,72 |
| Huincul | 147 | 2.297 | 5 | 30 |
| Loma Negra | | 3.943 | 26 | 25,72 |
| N. I. | 31 | 2.880 | 2.260 | 25,72 |
| Zona Central | 296 | 2.522 | 9.154 | |
| **Salta** | | | | |
| Agua Blanca | 36 | 2.953 | 1,5 | 22 |
| Campo Durán | 1.220 | 10.260 | 1.037 | 52,98 |
| Cerro Tartagal | 17 | 2.953 | 0,175 | 47 |
| Lomitas | 99 | 1.804 | 4 | 46 |
| Madrejones | 120 | 12.425 | 111 | 52,98 |
| Ramos | 8 | 3.117 | 0,103 | 47 |
| Río Pescado | | 4.753 | 3.737 | 47,16 |
| San Pedro | 311 | 2.625 | 17 | 43 |
| Tranquitas | 308 | 2.877 | 7.487 | 47,16 |
| Vespucio | | 1.758 | 612 | 47,16 |
| Tierra del Fuego | | 7.045 | | 24 |
| Totales | 81.564 | | 469.534 | |





Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

5. Aumento de la capacidad de la refinería de Luján de Cuyo, de 14.000 a 28.000 bls. diarios. Costo estimado en US$15 millones más Pesos 240 millones.

6. Construcción de nueva refinería de 37.000 bls. en Buenos Aires, a costo estimado en US$18 millones más Pesos 286 millones.

7. Modernización de fábricas de lubricantes a un costo calculado en US$4 millones más Pesos 77 millones.

8. Construcción de almacenes e instalaciones distribuidoras que habrán de costar US$5 millones más Pesos 47 millones.

4. Natural gasoline and gas injection plants in Campo Duran with capacities of 30,000 bbl. daily and 353,140 M.c.f. Cost is estimated at $13 million plus 200 million pesos.

5. Expansion of the Lujan de Cuyo refinery to increase its capacity from 14,000 to 28,000 bbl. daily. Estimated cost is $15 million plus 240 million pesos.

6. A 37,000-bbl. daily refinery to be constructed in Buenos Aires at an estimated cost of $18 million plus 286 million pesos.

7. Modernization of present lube oil plants at a cost of $4 million plus 77 million pesos.

# PERFORACION—DRILLING

| Yacimiento— Name of field— | Año de descub. Year of discovery | Número de pozos Number of wells: Total hasta enero 1958 Total to Jan. 1958 | Prod. de gas Gas wells | Fluentes Flowing | A bomba Pumping | Bombeo neumát. Gas lift | Cerrados Shut in | Abandonados Abandoned |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Astra | 1916 | 1.114 | 18 | | 237 | | 97 | 755 |
| Calefa | | | | | | | | |
| **Comodoro Rivadavia** | | | | | | | | |
| Bahía-Solano | 1944 | 43 | 8 | | | | | 24 |
| Caleta Córdova | 1932 | 106 | | | 44 | | 58 | 4 |
| Cañadón Perdido | 1928 | 367 | 3 | | 164 | | 147 | 53 |
| Cañadón Seco | 1944 | 581 | 4 | 78 | 309 | | 150 | 40 |
| Cañ. Grande-Dragón | 1957 | 6 | | | 3 | | 2 | 1 |
| Colonia Sarmiento | 1956 | 21 | | | 7 | | 6 | 8 |
| El Tordillo | 1936 | 292 | 1 | | 201 | | 49 | 41 |
| El Trébol | 1935 | 243 | | | 92 | | 109 | 33 |
| Escalante | 1930 | 182 | 7 | | 69 | | 84 | 22 |
| Manantiales Behr | 1930 | 419 | 13 | | 230 | | 109 | 67 |
| Pampa del Castillo | 1950 | 109 | | | 69 | | 10 | 30 |
| Punta Piedras | 1944 | 49 | | | 26 | | 13 | 10 |
| Restinga Alí | 1933 | 134 | 5 | | 39 | | 81 | 9 |
| Zona Central | 1907 | 1 871 | 1 | | 414 | | 1.051 | 405 |
| **Mendoza** | | | | | | | | |
| Barrancas | 1939 | 124 | | | 107 | | 13 | 4 |
| Cacheuta | 1932 | 48 | | | | | 34 | 14 |
| Carrizal | 1954 | 10 | | 1 | 7 | | | 2 |
| Estructura Intermedia | 1957 | 1 | | 1 | | | | |
| La Ventana | 1957 | 1 | | 1 | | | | |
| Lunlunta | 1940 | 16 | | 1 | 9 | | 3 | 3 |
| P. Palauco | 1942 | 5 | | | | | 4 | 1 |
| Piedras Coloradas | 1953 | 37 | | 2 | 24 | | 10 | 1 |
| Refugio | 1941 | 20 | | 9 | 1 | | 7 | 3 |
| Río Tunuyán | 1957 | 1 | | 1 | | | | |
| Tupungato | 1934 | 50 | | 1 | 21 | | 17 | 11 |
| **Plaza Huincul** | | | | | | | | |
| Barda González | 1952 | 18 | 1 | | 4 | | 4 | 9 |
| Campamento | 1954 | 12 | 2 | 3 | 1 | | | 6 |
| Challacó | 1941 | 149 | | | 97 | | 29 | 23 |
| Cerro Bandera | 1952 | 106 | | 1 | 91 | | 1 | 13 |
| Cerro Lotenal | 1956 | 7 | | 1 | 3 | | | 3 |
| Cutral-có | 1950 | 77 | 2 | | 23 | | 12 | 40 |
| Dadín | 1924 | 109 | | | 22 | | 18 | 67 |
| Del Medio | 1953 | 23 | | | 12 | | 6 | 5 |
| El Sauce | 1957 | 15 | | 12 | | | 1 | 2 |
| Gral. San Martín | 1943 | 23 | | | 4 | | 16 | 3 |
| Huincul | 1923 | 114 | 10 | 1 | 39 | | 14 | 50 |
| Loma Negra | 1949 | 25 | 5 | | | | 3 | 17 |
| N. I | 1938 | 57 | 9 | | 7 | | 25 | 16 |
| Zona Central | 1918 | 358 | 18 | 5 | 40 | | 136 | 149 |
| **Salta** | | | | | | | | |
| Ag.a Blanca | 1926 | 8 | | | 3 | | 1 | 4 |
| Campo Durán | 1951 | 24 | | 5 | | | 9 | 7 |
| Cerro Tartagal | 1927 | 6 | | | 1 | | 3 | 2 |
| Lomitas | 1927 | 94 | | | 23 | | 21 | 50 |
| Madrejones | 1953 | 8 | | | | | 5 | 3 |
| Ramos | 1928 | 10 | | | | | 3 | 7 |
| Río Pescado | 1933 | 37 | | | | | 31 | 6 |
| San Pedro | 1928 | 67 | | | 18 | | 15 | 34 |
| Tranquitas | 1930 | 173 | | 1 | 11 | 29 | 110 | 22 |
| Vespucio | 1928 | 33 | | | | | 17 | 16 |
| Tierra del Fuego | 1948 | 18 | | | | | 9 | 9 |
| Totales | | 7.421 | 107 | 124 | 2.472 | 29 | 2.543 | 2,104 |



9. Mediante contratistas de perforación y compra de equipo perforadores, aceleración del desarrollo de la producción. Para tal fin se han presupuestado US$76 millones más Pesos 1.740 millones.

### Contratos Firmados

A mediados de año, un sindicato de firmas estadounidenses y europeas representado por TIPSA, casa argentina de ingeniería y representaciones, contrató las obras de tres proyectos: el gasoducto Durán-Buenos Aires, el oleoducto Durán-San Lorenzo, y algunas instalaciones de tratamiento e inyección de gas en Durán.

En octubre, la Laughlin-Porter Drilling Co., de Texas, contrató con YPF la perforación de 40 pozos en Tierra del Fuego. Aun no se han iniciado estas operaciones.

### Récord de Producción

Durante años, a las tres empresas petroleras particulares operantes en la Argentina no se les ha permitido ensanchar sus operaciones. Al total nacional, esas firmas contribuyeron únicamente con 12.586 bls. diarios en 1957. En cambio, YPF registró un promedio diario de 78.878 bls. El promedio del año, de 91.464 bls., es el más alto que el país haya alcanzado.

En conferencia dictada en la Escuela Nacional de Guerra, en septiembre, el Gral. Alfredo J. Intzaurgarat, presidente del directorio de YPF, presentó interesantes cifras para demostrar la necesidad de que todo ciudadano argentino contribuya a levantar el capital que la empresa necesita. En su discurso, el jefe de YPF recalcó la urgencia del Plan de Reactivación.

### Nuevos Yacimientos

YPF perforó 16 pozos descubridores de 13 nuevos yacimientos, en 1957: Cañadón Grande y Anticlinal Grande, en la región de Comodoro Rivadavia; El Sauce y Barrosa en Plaza Huincul; Río Tunuyán, La Venta, y Estructura Intermedia, en Mendoza; Pico Truncado y Tres Lagunas, que han extendido la región probada de Caleta Olivia, cuenca al sur de Rivadavia; y cuatro nuevos yacimientos en la región de Santa Cruz-Tierra del Fuego.

### Reservas

Los ingenieros de YPF estiman las reservas del país en 2.327 millones de barriles. La mayor adición proviene de los yacimientos de Durán y Madrejones.

Las reservas de gas se estiman en el equivalente a 629 millones de barriles de crudo que, agregados a la cantidad anterior, dan a la Argentina 2.956 millones de barriles para el 30 de septiembre de 1957.

### Refinación

La capacidad de refinación de la Argentina no ha cambiado en años recientes. La actual es de 230.700 bls. diarios. Se proyectan mejoras para 1960, y entre ellas las más importantes son el aumento de la capacidad de craqueo térmico en 17.500 bls. diarios, y la de craqueo catalítico en 11.000 bls. diarios.

8. Construction of storage and distribution installations at a cost of $5 million plus 47 million pesos.

9. Employment of drilling contractors and purchase of drilling equipment to accelerate development operations. Amount budgeted for this purpose is $76 million plus 1,740 million pesos.

### Contracts Already Awarded

About the middle of the year, a syndicate of North American and European firms represented by TIPSA, an Argentine engineering and field-equipment sales company, was awarded a contract to build three of the projects; namely, the Campo Duran-Buenos Aires gas line, the Campo Duran-San Lorenzo crude oil line, and some field installations for processing and injecting natural gas in Campo Duran.

In October 1957 Laughlin-Porter Drilling Co. of Midland, Tex., was awarded a 2-year contract to drill 40 wells in Tierra del Fuego. No drilling has been started because negotiations on some procedures are still pending.

### Production at All-Time High

For years the three private oil companies remaining in Argentina have not been permitted to expand their operations. Their contribution to the nation's oil production in 1957 was only 12,586 bbl. daily, compared with YPF's average of 78,878 bbl. The year's total of 91,464 bbl. daily, however, represented the highest rate of production in the history of the country.

In an address before the members of the National War College in September, Gen. Alfredo J. Intzaurgarat, president of YPF, presented some interesting figures aimed at awakening the Argentine public to the realization that YPF needs the active support of every Argentine citizen in raising capital. He emphasized the urgency of implementing the Reactivation Plan.

### Field Discoveries

YPF drilled 16 exploratory wells which resulted in the discovery of 13 producing fields, namely: Cañadón Grande and Anticlinal Grande in the Comodoro Rivadavia area; El Sauce and Barrosa in Plaza Huincul; Río Tunuyan, La Venta and Estructura Intermedia, in Mendoza; Pico Truncado and Tres Lagunas, which have extended the proved area of Caleta Olivia basin; and four new fields in the Santa Cruz-Tierra del Fuego area.

### Reserves

YPF engineers estimate Argentina's proved oil reserves at 2,327 million barrels. The greatest addition to these reservoirs have been contributed by the Campo Duran and Madrejones fields.

Gas reserves are estimated to be equivalent to 629 million barrels of oil, which added to the above, will place Argentina's total oil reserves at 2,956 million barrels as of September 30, 1957.

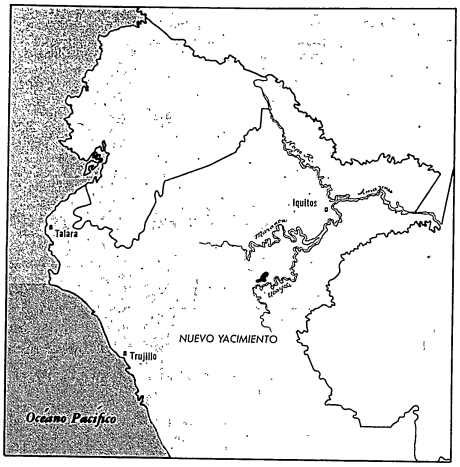
Argentina's refining capacity has remained unchanged in recent years. At present it amounts to 230,700 bbl. daily. Some improvements are contemplated for 1960, of which the most important are increasing thermal cracking capacity by 17,500 bbl. daily and catalytic cracking by 11,000 bbl. daily.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# PERU




Compañía peruana descubre petróleo en la Montaña
*Local company discovers new field east of the Andes*

EL SEGUNDO DESCUBRIMIENTO efectuado en la parte peruana de la gran cuenca del Río Amazonas, fué el del pozo Maquia 1, terminado en abril de 1957 por la Cía. Peruana de Petróleo "El Oriente", firma particular peruana con socios alemanes.

El primer yacimiento descubierto al este de los Andes peruanos es el de Agua Caliente, el cual data de 1939 y es propiedad de la Cía. de Petróleo Ganso Azul, Ltda. (Véase el adjunto cuadro de producción).

El nuevo pozo de la firma "El Oriente", según informes rindió petróleo de más de 30° API, a razón de 600 bls. diarios, por un estrangulador de 15/64 pg., y de areniscas yacentes a 2.150 pies de profundidad. La profundidad final del pozo fué de 5.000 pies. Las areniscas productivas afloran 160 Km. al sur, en Agua Caliente.

Tres compañías tienen concesiones dentro de un radio de 8 Km. del pozo descubridor. Estas son Texas Petroleum Co.; Inversiones Petroleras, S.A.; y Cía. Ganso Azul.

Se sabe de 17 compañías que tienen terrenos bajo concesión por un total de 17 millones de hectáreas, al este de la Cordillera de los Andes. Considerable interés ha despertado esta región del Perú desde 1954, cuando los desalentadores resultados obtenidos indujeron a varias empresas a suspender la perforación en el Desierto de Sechura, contiguo a la costa del Pacífico.

La Cía. Ganso Azul ha construido un oleoducto de 100 Km. al Río Ucayali, para dar salida al petróleo de Agua Caliente. La estación terminal, en el puerto de Pucallpa, es el punto de embarque en gabarras con destino a Iquitos, puerto peruano del Amazonas en donde la Empresa Petrolera Fiscal tiene una refinería de 1.200 bls. diarios. Parte del crudo baja en gabarras el Amazonas hasta Manaus, Brasil.

### Desarrollo Costanero

Bajo lo estipulado en un acuerdo firmado por la International Petroleum Co., Ltd., y la Lobitos Oilfields, Ltd., firma británica, la International es la que administra el yacimiento de Lobitos. Este colinda con el de La Brea-Pariñas, de la International, el mayor de los yacimientos productivos del Perú.

Las dos firmas mencionadas han firmado también un contrato para perforación conjunta de desarrollo de producción. Este contrato presupone la inversión de US$40 millones en los próximos 4 años. La Lobitos se ha comprometido al aporte de US$8 millones para el conjunto plan de perforación.

En el Perú, el consumo interno de productos del petróleo ha registrado un aumento de 140% en los últimos 10 años. En este mismo período, la producción de crudo ha crecido sólo en 40%.

De poderse desarrollar producción cuantiosa al este de los Andes, será necesario construir oleoductos muy costosos que trasmontando la cordillera lleven el crudo a puertos del Pacífico.

THE SECOND OIL DISCOVERY in the Peruvian side of the Amazon River basin was reported in April 1957 by Cia. Peruana de Petroleo "El Oriente." The first discovery east of the Andes, Agua Caliente field, was made in 1939 by Cia. de Petroleo Ganso Azul (see table).

The "El Oriente" well, Maquia 1, is said to have tested a flowing production of 600 bbl. daily through a 15/64-in. choke, from a depth of 2,150 ft. Gravity of the oil was reported as 30° plus. The Maquia producing sand outcrops 100 miles to the south, at Agua Caliente.

About 17 companies hold 36 million acres under concession east of the Andes. This Peruvian area has drawn considerable interest since 1954 when discouraging results lead a number of companies to discontinue drilling in the Sechura Desert.

An outlet for Agua Caliente field has been provided by Cia. Ganso Azul through its 56-mile pipeline to the Ucayali River. At the Pucallpa terminal, the oil is shipped in barges to Iquitos on the Amazon River, where Empresa Petrolera Fiscal has a 1,200-bbl. refinery. Some crude is barged down the Amazon to Manaus, Brazil.

### Coastal Development

Under an agreement signed by International Petroleum Co., Ltd. with Lobitos Oilfields, Ltd., a British firm, International is now operating the Lobitos fields located next to the latter company's La Brea-Parinas estate which is the largest producing field in Peru. Both firms have effected a joint-development contract that calls for an investment of $40,000,000 by the end of 1961.

## Producción—Production

| Yacimiento—Name of field— | Prom. día. Dly. avg. | Profdad., pies Depth range, ft. | Acum. enero 1958 (1.000 bls.) Accum. Jan. 1958 (1,000 bbl.) | Densidad API Gravity |
|---|---|---|---|---|
| Agua Caliente | 2.200 | 1.200 | 3.139 | 43,6 |
| Chonta | | | | |
| Copo[1] | | | | |
| La Brea-Pariñas[1] | 28.569 | 3.000 | 393.054 | 36 |
| Lima[2] | 18.519 | 3.000 | 108.375 | 38,4 |
| Mirador[1] | | 5.000 | | 38 |
| Patria[1] | | 2.000 | | 42 |
| Santa Clara | | | | |
| Sector Perú[1] | | 3.500 | | 31,0 |
| Tablazo[1] | | 6.000 | | 33,0 |
| Zorritos | | 2.000 | | 36,8 |
| Totales | 49.288 | | 504.568 | |

(1) Cifras estimadas. (2) Comprende los yacimientos de Lobitos, El Alto, Los Organos, Zona "A" (antes bajo la Cía. Petrolera Lobitos; ahora explotados por la International bajo acuerdo 50-50).

(1) Figures estimated. (2) Includes fields of Lobitos, El Alto, Los Organos Area "A," (all formerly operated by Cía. Petrolera Lobitos; being operated by International Petroleum Co., Ltd., on 50-50 basis).

## PERFORACION—DRILLING

| Yacimiento—Name of field— | Año de descub. Year of discovery | Número de pozos Number of wells: Total hasta enero 1958 Total to Jan. 1958 | Prod. de gas Gas wells | Fluentes Flowing | A bomba Pumping | Bombeo neumát. Gas lift | Cerrados Shut in | Abandonados Abandoned |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Agua Caliente | 1939 | 21 | | 10 | 8 | | | 3 |
| Chonta | | 1 | | | | | | 1 |
| Copo[1] | 1938 | | | | | | | |
| La Brea-Pariñas[1] | 1888 | | | 193 | [2]1.740 | | | |
| Lima[2] | 1902 | | | 99 | [2]1.028 | | | |
| Mirador[1] | 1955 | | | | | | | |
| Patria[1] | 1943 | | | | | | | |
| Santa Clara | | 2 | | | | | | 2 |
| Sector Perú[1] | 1953 | | | | | | | |
| Tablazo[1] | 1955 | | | | | | | |
| Zorritos[1] | 1863 | | | | | | | |
| Totales | | 24 | | 302 | 2.776 | | | 6 |

(1) Cifras estimadas. (2) Bombeo neumático. (3) Incluye Lobitos, El Alto, Los Organos, Zona "A" (antes bajo la Cía. Petrolera Lobitos, hoy explotados por la International bajo acuerdo 50-50).

(1) Figures estimated. (2) Artificial lift. (3) Includes fields of Lobitos, El Alto, Los Organos, Area "A", (all formerly operated by Cía. Petrolera Lobitos; being operated by International Petroleum Co., Ltd., on a 50-50 basis).

## REFINACION—REFINING

Cifras hasta enero de 1958.
Figures to Jan. 1, 1958.

| Cía. y ubicación—Company—Refinery location— | Barriles por día de carga—Barrels per stream day—Destilación de crudo Crude distillation | Craqueo catalítico Cat cracking | Craqueo térmico Thermal cracking | Elaboración especial Special processing |
|---|---|---|---|---|
| Cía. de Petróleo Ganso Azul, Ltd.—Agua Caliente | 1.000 | | | |
| Empresa Petrolera Fiscal—Iquitos | [1]1.200 | | | |
| International Petroleum Co., Ltd.—Talara | [1]47.000 | | 15.200 | L-500; A-I.350 |
| Totales | 49.200 | | 15.200 | |

(1) Cifras estimadas.

(1) Figures estimated.





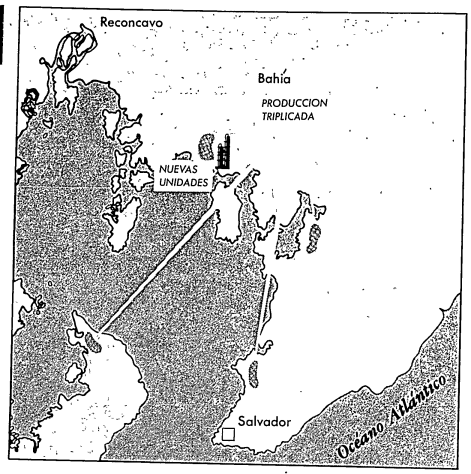
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

## BRASIL

Triplican la producción de los campos de Bahía
*Drilling in Bahia yields threefold production gain*

Construyen nuevas unidades en la refinería de Mataripe
*New units are being built by Petrobras at Mataripe refinery*




LA ENTIDAD FISCAL Petróleo Brasileiro, S.A. (Petrobras) es la única que tiene derecho a explorar y desarrollar producción de petróleo en el territorio nacional.

En vista de la escasa producción y el alto consumo, a principios de 1956 Petrobras inició una vigorosa campaña de exploración y perforación. Mediante la compra de nuevos equipos perforadores, la empresa logró triplicar el rendimiento de la única región productiva del país, la de Bahía (véanse el cuadro y el mapa adjuntos).

PETROLEO BRASILEIRO, S.A. (Petrobras), a government agency, is the only oil-producing organization in Brazil. Beginning in 1956, Petrobras purchased new rigs for a vigorous drilling campaign to develop the Bahia fields (see table and map).

This operation has raised Brazil's production from about 7,000 bbl. per day in early 1956 to over 23,000 bbl. daily by July 31, 1957. However, the Bahia fields produce only 10% of the country's domestic crude demand which averaged 222,000 bbl. daily in 1957.

## PERFORACION—DRILLING

| Yacimiento—Name of field— | Año de descub. Year of discovery | Número de pozos[1] Number of wells: Total hasta enero 1958 Total to Jan. 1958 | Prod. de gas Gas wells | Fluentes Flowing | A bomba Pumping | Bombeo neumát. Gas lift | Cerrados Shut in | Abandonados Abandoned |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Agua Grande | 1951 | | | 20 | | | | |
| Aratú | 1942 | | | 3 | | | | |
| Candeias | 1941 | | | 55 | | | | |
| Dom Joao | 1947 | | | 55 | | | | |
| Itaparica | 1942 | | | 5 | | | | |
| Lobato | 1939 | | | 1 | | | | |
| Mata de Sao Joao | 1951 | | | 10 | | | | |
| Pedras | 1950 | | | | | | | |
| Paramirim | 1950 | | | | | | | |
| Pitanga | 1945 | | | | | | | |
| Pojuca | 1953 | | | 2 | | | | |
| Río da Serra | 1950 | | | | | | | |
| Total | | | | 151 | | | | |

(1) Cifras parcialmente estimadas.

(1) Partially estimated



La mencionada operación aumentó el promedio diario, de 7.000 bls. en 1956 a más de 23.000 para el 31 de julio de 1957. A pesar de tan importante realización, los yacimientos de Bahía producen apenas el 10% de la demanda interna de petróleo, la que arrojó un promedio diario de 222.000 bls. en 1957.

### Perforación Exploratoria

Durante el año pasado, Petrobras mantuvo activas 54 perforadoras de todas clases. De este total, 31 estaban dedicadas a perforar pozos exploratorios, y de éstas, 11 se usaron en la cuenca del Amazonas. En ella fué perforado en 1956 el pozo Nova Olinda que rindió importantes muestras de aceite. Sin embargo, no se ha descubierto producción comercial fuera de la zona de Bahía.

El año pasado, 17 comisiones geológicas y 23 geofísicas trabajaron en las cuencas sedimentarias del país.

### Ampliación de Refinería

Para pronto se anuncia la terminación de las obras que se construyen en la refinería de Mataripe, de Petrobras.

Esta refinería de 5.000 bls. diarios de destilación de crudo, situada en Salvador, cerca de la región productiva de Bahía, se está aumentando para una carga diaria de 37.000 bls. de crudo. También en Mataripe se están construyendo una craqueadora catalítica de 12.000 bls. diarios, una fábrica de parafina comercial de 60 tons. por día, y una planta de aceites lubricantes de 3.000 bls. diarios.

Al contrario de las operaciones de producción que son monopolio ejercido exclusivamente por Petrobras, esta empresa tiene en operación sólo dos de las nueve refinerías del Brasil (véase el cuadro adjunto).

Desde hace algún tiempo, ingenieros de Petrobras y de firmas consultoras vienen preparando el proyecto de una nueva refinería de 90.000 bls. diarios que será construida en Río de Janeiro.

Para el año en curso, la empresa fiscal tiene como meta un aumento de la producción que la capacite para suplir por lo menos la mitad del crudo entrante en las refinerías del país. Asimismo, Petrobras se propone producir el 12% del petróleo consumido en el Brasil. Según este cálculo y el ahorro rendido por la flota brasileña de tanqueros, el país ahorrará US$97 millones en divisas.

## Producción—Production

| Yacimiento—Name of field— | Prom. día.[1] Dly. avg. | Profdad., pies Depth range, ft. | Acum. enero 1958 (1.000 bls.) Accum. Jan. 1958 (1,000 bbl.) | Densidad API Gravity |
|---|---|---|---|---|
| Agua Grande | 12.875 | 4.251 | 3.694 | 40 |
| Aratú | (2) | 2.585 | 57 | |
| Candeias | 5.485 | 3.999 | 6.336 | 32 |
| Dom Joao | 2.214 | 1.149 | 1.929 | 22 |
| Itaparica | 123 | 2.460 | 324 | 36 |
| Lobato | 2 | 1.772 | 84 | 32 |
| Mata de Sao Joao | 2.033 | 3.628 | 393 | 40 |
| Pedras | | 976 | | |
| Paramirim | | 3.843 | 135 | 34 |
| Pitanga | | 6.749 | | 42 |
| Pojuca | 448 | 4.775 | 22.500 | 41 |
| Río da Serra | | 600 | | |
| Totales | 23.180 | | 12.974 | |

(1) Cifras parcialmente estimadas. (2) Campo de gas.
(1) Partially estimated. (2) Gas field.

### Wildcat Drilling

A total of 54 drilling rigs were active in Brazil during 1957. Of these, 31 were drilling exploratory wells. Eleven of these rigs were used in the Amazon basin where the Nova Olinda test hit important oil shows in 1956. No commercial production has been discovered outside the Bahia fields (see map).

Last year, 17 geological and 23 geophysical crews were at work in the country's sedimentary basins.

### Refinery Expansion

The expansion of Petrobras' Mataripe refinery is nearing completion. The crude capacity of this 5,000-bbl. plant located at Salvador, near the Bahia producing area, will be increased to 37,000 bbl. daily. Other units being built at Mataripe are a 12,000-bbl. cat-cracking unit, a 60-ton wax plant, and a 3,000-bbl. lube-oil plant.

Unlike production operations which are conducted exclusively by Petrobras, this government agency operates only two of the country's nine refineries (see table).

Petrobras is planning a new 90,000-bbl. per day refinery at Rio de Janeiro.

## REFINACION—REFINING

Cifras hasta enero de 1958.
Figures to Jan. 1, 1958.

| Cía. y ubicación—Company—Refinery location— | Barriles por día de carga—Barrels per stream day—Destilación de crudo Crude distillation | Craqueo catalítico Cat cracking | Craqueo térmico Thermal cracking | Elaboración especial Special processing |
|---|---|---|---|---|
| Cía. de Petróleo da Amazonia, S.A.—Manaus[1] | 5.000 | 2.000 | .. | |
| Destilaria Rio Grandense de Petroleo—Uruguaiana | 300 | | | |
| Industrias Matarazzo de Energía—Sao Paulo | 1.300 | | | A-100 |
| Ipiranga, S.A., Río Grande—Río Grande do Sul | 9.200 | | .. | A-375 |
| Petróleo Brasileiro, S.A.: | | | | |
| Artur Bernardes (Cubatao), Santos, Sao Paulo | 65.000 | | 7.000 | A-3.000; TR-10.500; Poly-6.000; Vis-25.000 |
| Mataripe, Salvador, Bahía | 6.000 | | 2.500 | Poly-300; Vis-2.800 |
| Río de Janeiro | | | | Vis-5.500 |
| Refinaria de Manguinhos, S.A.—Río de Janeiro | 10.000 | | | |
| Refinaria Uniao, S.A.—Capuava, Sao Paulo | 20.000 | 24.000 | | |
| Totales | 116.800 | 26.000 | 9.500 | |

(1) Cifras estimadas.

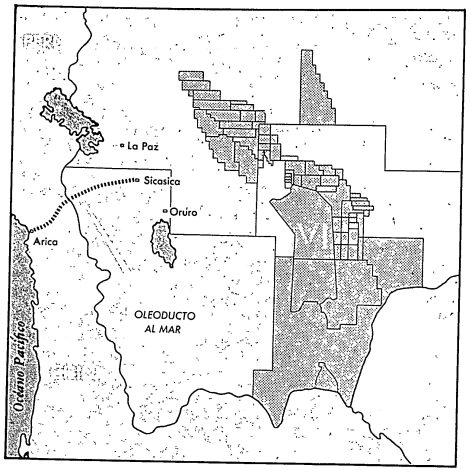
(1) Figures estimated.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# BOLIVIA




*Firmas particulares obtienen concesiones*
*Concessions are awarded to private companies*

*Comienzan la obra de oleoducto al Pacífico*
*Work starts on YPFB crude line to sea port*

EN MARZO DE ESTE AÑO se empezó a construir el primer oleoducto boliviano a la costa. La obra está a cargo de la casa de ingenieros constructores Williams Brothers, por cuenta de la empresa fiscal Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB).

El nuevo oleoducto tiene particular importancia, ya que por primera vez Bolivia podrá llevar crudo en cantidad a los mercados mundiales.

Esta nueva línea de 348 Km., tubo de 8 y 10 pg., tendrá una capacidad de 8.000 bls. diarios. La trocha desciende de una altura de 5.000 m. al nivel del mar, en los últimos 100 Km. La terminal marítima del oleoducto quedará en Arica, puerto chileno sobre el Pacífico.

Además del continuo desarrollo de producción en los yacimientos de Camiri por YPFB, el año pasado la Bolivian Gulf Oil Co. llevó al país un equipo perforador para iniciar operaciones exploratorias en su concesión de 1.500.000 hect., obtenida en 1956.

CONSTRUCTION OF THE PIPELINE to the Pacific Coast started in March of this year by Williams Brothers for Yacimientos Petroliferos Fiscales Bolivianos. This development is of great importance to Bolivia because the new line will provide an outlet to world markets for Bolivian oil.

The new, 217-mile, 8 and 10-in. line will have a capacity of 8,000 bbl. daily. It will drop from 15,000-ft. elevation to sea level in the last 48 miles. The marine terminal will be at Arica, a Chilean port on the Pacific.

In addition to YPFB's continued development of Camiri field, last year Bolivian Gulf Oil Co. brought to the country a rig to drill its first well in a 3,750,000-acre concession granted to this Gulf Oil Corp. subsidiary in 1956.

## PERFORACION—DRILLING

| Yacimiento—Name of field— | Año de descub. Year of discovery | Número de pozos Number of wells: Total hasta enero 1958 Total to Jan. 1958 | Prod. de gas Gas wells | Fluentes Flowing | A bomba Pumping | Bombeo neumát. Gas lift | Cerrados Shut in | Abandonados Abandoned |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bermejo | 1924 | 19 | | 7 | 6 | | 3 | 3 |
| Camiri | 1927 | 98 | | 47 | 16 | | 22 | 13 |
| Guairuy | 1947 | 14 | | 12 | | | 2 | |
| Sanandita | 1927 | 18 | | | 12 | | 2 | |
| Toro | 1955 | 7 | | 5 | | | 2 | 4 |
| Totales: | | 156 | | 71 | 34 | | 31 | 20 |



## Producción—Production

| Yacimiento—Name of field— | Prom. día. Dly. avg. | Profdad., pies Depth range, ft. | Acum. enero 1958 (1,000 bls.) Accum. Jan. 1958 (1,000 bbl.) | Densidad API Gravity |
|---|---|---|---|---|
| Bermejo | 531 | 4.000 | 2.050 | 27 |
| Camiri | 7.415 | 4.500 | 14.286 | 56 |
| Guairuy | 1.110 | 2.500 | (1) | 54 |
| Sanandita | 110 | 2.300 | 2.079 | 41 |
| Toro | 633 | 3.000 | (2) | 21-54 |
| Totales | 9.799 | | 18.415 | |

(1) Combinada con la de Camiri. (2) Combinada con la de Bermejo.
(1) Production combined with Camiri. (2) Combined with Bermejo.

### Nuevas Compañías

Cuatro empresas estadounidenses han obtenido la antigua concesión McCarthy, de más de 400.000 hect. Las nuevas firmas son Chaco Petroleum, S.A. (35% de la concesión); Union Oil & Gas Corp., y Lion Oil Division of Monsanto Chemical Co. (25% cada una); y Murphy Corp. (15%).

A la Shell Prospecting Co., Ltd., en 1957 se le otorgaron licencias de exploración sobre un total de 1.900.000 hect. del flanco oriental de la Cordillera de los Andes, en el centro de Bolivia. La Shell adelanta la exploración geológica y geofísica, después de haber terminado un trabajo de aerofotogrametría.

En enero de 1958 se informó de una nueva concesión de 891.000 hect., otorgada a la White Eagle International Oil Co. Estos son terrenos al nordeste de Cochabamba y al este de La Paz, contiguos a concesiones de las firmas Bolivian Gulf, Shell, Bolivian Californian (Standard of California), Bolivian American, y Bolivian Petroleum Co. (Drilling & Exploration Co., Inc.), todas compañías que adquirieron concesiones en 1957.

En septiembre del año pasado, 17 licitaciones fueron presentadas por varias compañías para obtener bajo condiciones especiales 43.700 hect. de la zona Yacuiba-Madrejones, próxima a la frontera con la República Argentina. Estas concesiones serán otorgadas por YPFB, ya que la mencionada zona forma parte del territorio reservado por la ley para explotación por la empresa fiscal.

La revigorización de la industria petrolera de Bolivia puede influir poderosamente en la solución de los problemas económicos ocasionados por la actual depresión del mercado de estaño. YPFB ha conseguido considerables aumentos en la producción de los yacimientos de Camiri, mediante intensiva perforación de desarrollo. La producción de Bolivia ha subido de unos 1.200 bls. diarios en 1952, a la actual de 10.000 bls. diarios, aproximadamente.

### Exportación

En Bolivia, el consumo interno de petróleo es actualmente de 5.000 bls. diarios, más o menos. La capacidad de refinación del país, como lo indica el cuadro adjunto, es de 12.350 bls. por día. Desde 1955, Bolivia viene exportando crudo a la Argentina.

### New Companies

Four U.S. companies took over the 900,000-acre concession formerly held by Glenn McCarthy, Inc. These are Chaco Petroleum, S.A. (35%); Union Oil & Gas Corp., and Lion Oil Division of Monsanto Chemical (25% each); and Murphy Corp. (15%).

Shell Prospecting Co., Ltd., was granted exploration licenses covering 4,740,000 acres on the eastern flank of the Andes, in central Bolivia. The company is conducting surface geology and geophysical work in this area, after having completed an aerial survey.

In January 1958 it was reported that a new concession covering 2,200,000 acres had been granted to White Eagle International Oil Co. This acreage is east of La Paz and northeast of Cochabamba.

Late last year, 17 bids were made by several companies on 108,000 acres of the Yacuiba-Madrejones area next to the Argentine border. Promising fields have been discovered on the Argentine side of this area. The above acreage is to be granted by YPFB as it is part of the area reserved by law for explotation by the government agency.

### Oil Exports

The country's domestic oil demand stands at about 5,000 bbl. daily. Refining capacity is 12,350 bbl. per day. Since 1955, Bolivia has been exporting crude to Argentina and shipping small quantities of gasoline to Peru and Chile.

The proposed pipeline from Camiri to a point near Asuncion, Paraguay, will give an additional outlet to Bolivian oil.

## REFINACION—REFINING

Cifras hasta enero de 1958.
Figures to Jan. 1, 1958.

| Cía. y ubicación— Company—Refinery location— | Barriles por día de carga Barrels per stream day: Destilación de crudo Crude distillation | Craqueo catalítico Cat cracking | Craqueo térmico Thermal cracking | Elaboración especial Special processing |
|---|---|---|---|---|
| Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos: | | | | |
| Camiri | 2.000 | | | |
| Cochabamba | 5.850 | 1.850 | | L-250; W-3.000 |
| Sanandita | 500 | | | |
| Sucre | 4.000 | | | |
| Totales | 12.350 | 1.850 | | |

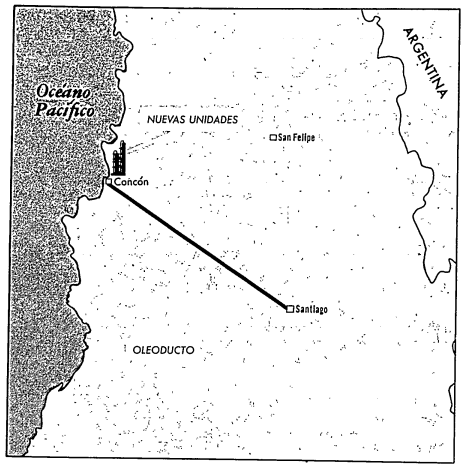


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# CHILE

Para comenzar este año: Oleoducto Concón-Santiago y ampliación de la refinería de Concón
*Scheduled to start in 1958: Concon-Santiago products line and expansion of the refinery*




LA ENTERA PRODUCCION del país proviene de los yacimientos de Tierra del Fuego, de la Empresa Nacional del Petróleo (ENAP). El promedio diario de 1957 subió a 12.000 bls., del de 1956 que fué de poco más de 10.000.

El citado aumento en producción de crudo se debió a la perforación de explotación de los yacimientos existentes. El total de pozos perforados durante el año fué de 68. De éstos, 26 resultaron productores de aceite, 10 fueron pozos de gas, y 32 improductivos.

ENAP da cuenta de cuatro nuevos yacimientos descubiertos el año pasado. Son éstos los de Tres Lagos, Lautaro, Albatros, y Gaviota. La empresa no ha divulgado información sobre los nuevos descubrimientos, pero la producción mencionada no los incluye. Durante el año se mantuvieron activos cinco equipos perforadores.

De los 68 pozos perforados en el año, 17 fueron exploratorios y sumaron 42.802,9 m.; 16 fueron pozos de extensión de yacimientos con 30.017 m., y 35 pozos de desarrollo con un total de 75.711 m.

En 1957, ENAP exportó alrededor de 365.000 bls. de petróleo de Magallanes (Tierra del Fuego). Los embarques se hicieron con destino a la refinería de la Admón. Nal de Combustibles, Alcohol & Portland (ANCAP), de Montevideo, Uruguay. El resto de la producción se envió a la refinería de Concón, cuya carga se completó con petróleo importado.

### Nuevos Proyectos

Situada en Concón, cerca del puerto de Valparaíso, la refinería de Concón tiene una capacidad diaria de 20.000 bls., y es propiedad de la ENAP. Esta empresa fiscal proyecta un ensanche de la refinería hasta dotarla de una capacidad de crudo de 45.000 bls. por día.

La propuesta ampliación de la refinería comprende obras tales como una instalación de craqueo catalítico de 12.000 bls. diarios, una reformadora catalítica de 6.000 bls. y una unidad de alkilación de 1.100 bls.

El proyecto de ampliación se debe principalmente a que se espera un aumento del consumo interno a 56.100 bls. por día, para 1963.

### Oleoducto Concón-Santiago

ENAP tiene para terminar este año una obra de oleoducto que llevará productos de la refinería de Concón a Santiago, una distancia de 120 Km. La línea se elevará del nivel del mar a una altura de 800 m.

El costo del nuevo oleoducto se ha estimado en 290 millones de pesos que serán aportados por ENAP y dos firmas particulares. La Williams Brothers, de Tulsa, Okla., será la constructora del oleoducto.

En los yacimientos de Magallanes (Tierra del Fuego), ENAP tiene construido todo un sistema de oleoductos y gasoductos recolectores que suman más de 300 Km.

En la misma región productiva, ENAP construyó en 1957 130 Km. de carreteras que sumadas a las existentes forman un sistema carreteable de 1.160 Km.

## PERFORACION—DRILLING

| Yacimiento—Name of field— | Año de descub. Year of discovery | Número de pozos Number of wells: Total hasta enero 1958 Total to Jan. 1958 | Prod. de gas Gas wells | Fluentes Flowing | A bomba Pumping | Bombeo neumát. Gas lift | Cerrados Shut in | Abandonados Abandoned |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Albatros | 1957 | | 1 | | | | | |
| Calafate | 1955 | | 6 | | 1 | | | 5 |
| Catalina | 1956 | | 4 | | | | | 1 |
| Chañarcillo | 1950 | | 9 | | | | | 4 |
| Chillán | 1953 | | | | 17 | | | 7 |
| Cullen | 1954 | | 8 | | 39 | | | 25 |
| Flamenco | 1954 | | 2 | | 7 | | | 4 |
| Gaviota | 1957 | | | | 1 | | | 1 |
| Lautaro | 1957 | | | | 1 | | | 1 |
| Manantiales | 1945 | | 8 | | 19 | | | 12 |
| Punta Delgada | 1952 | | 5 | | | | | 2 |
| Sombrero | 1950 | | | | 20 | | | 11 |
| Tres Lagos | 1957 | | | | 1 | | | 1 |
| Vertientes | 1956 | | 2 | | 1 | | | 3 |
| Victoria | 1950 | | 10 | | 23 | | | 20 |
| Totales | | | 55 | | (1)130 | | | 97 |

(1) Incluye pozos fluentes y de bombeo neumático.

(1) Includes flowing and gas-lift wells.



## Producción—Production

| Yacimiento—Name of field— | Prom. día Dly. avg. | Profdad., pies Depth range, ft. | Acum. enero 1958 (1.000 bls.) Accum. Jan. 1958 (1,000 bbl.) | Densidad API Gravity |
|---|---|---|---|---|
| Albatros | 13 | 5.500 | | |
| Calafate | 120 | 6.000 | | |
| Catalina | | 6.500 | | |
| Chañarcillo | 736 | 7.600 | | |
| Chillán | 1.390 | 7.600 | | |
| Cullen | 3.900 | 6.000 | | |
| Flamenco | 340 | 6.500 | | |
| Gaviota | 120 | 7.200 | | |
| Lautaro | 94 | 7.500 | | |
| Manantiales | 138 | 7.500 | | |
| Punta Delgada | | 7.600 | | |
| Sombrero | 2.711 | 7.500 | | |
| Tres Lagos | 151 | 6.000 | | |
| Vertientes | 252 | 7.500 | | |
| Victoria | 2.101 | 7.500 | | |
| Totales | 12.066 | | | |

and 32 dry holes. ENAP reports four field discoveries in 1957. These are Tres Lagos, Lautaro, Albatros, and Gaviota.

Except for 365,000 bbl. shipped to the Montevideo, Uruguay, refinery, the entire output of the Chilean fields was refined in the Concon refinery during 1957.

### New Projects

Located near the port of Valparaiso, the 20,000-bbl. Concon refinery is owned and operated by ENAP. This agency is planning to increase the refinery's crude capacity to 45,000 bbl. per day. The proposed expansion includes a 12,000-bbl. cat cracker, a 6,000-bbl. cat reforming unit and a 1,100-bbl. alkylation unit.

In addition, ENAP is planning a pipeline to move products from Concon to Santiago, a distance of 75 miles. The line will rise from sea level to 2,400 ft. into the Andes foothills.

The new line will be operated by Nacional de Oleoductos, Ltda., formed by Cia. de Petroleos de Chile, a marketing company; ENAP, and Esso Standard Oil Co. (Chile). Total cost of the pipeline is estimated at 290 million pesos. Williams Brothers, of Tulsa, Okla., is to build the new products line.

In the Magallanes (Tierra del Fuego) fields, ENAP has been building gas and oil gathering lines to form a complete system comprising more than 180 miles in total length.

In the same producing area, ENAP built in 1957 90 miles of automobile roads. A total of 750 miles of roads have been built in Tierra del Fuego.

## REFINACION—REFINING

Cifras hasta enero de 1958.
Figures to Jan. 1, 1958.

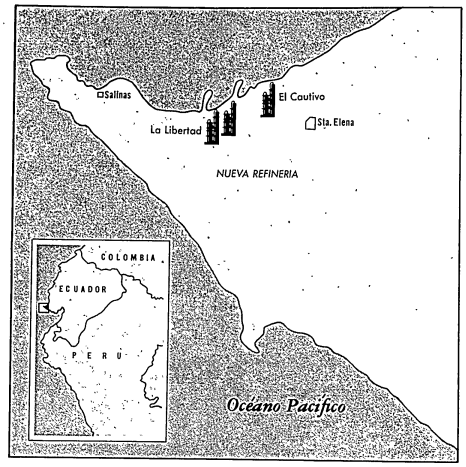
| Cía. y ubicación—Company—Refinery location— | Barriles por día de carga—Barrels per stream day: Destilación de crudo Crude distillation | Craqueo catalítico Cat cracking | Craqueo térmico Thermal cracking | Elaboración especial Special processing |
|---|---|---|---|---|
| Empresa Nacional del Petróleo—Concón | 18.000 | | 4.100 | TR-3.600; Vis-4.500 |
| Totales | 18.000 | | 4.100 | |



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# ECUADOR




La Anglo-Ecuadorian construye nueva refinería
*New refinery is under construction at La Libertad*

EL INFORME DEFINITIVO de que en el Ecuador se construirá una nueva refinería, constituye el suceso petrolero más importante del país durante el año de 1957. La nueva refinería se proyecta terminarla este año. Con ella, el Ecuador se abastecerá casi enteramente de productos de petróleo.

La Libertad, en la Península de Santa Elena (véase el mapa adjunto) es el sitio en donde será montada la nueva refinería, cuya capacidad diaria de destilación de crudo será de 7.700 bls. También tendrá una unidad de craqueo térmico de 6.000 bls. por día.

La obra de ingeniería y la construcción de las nuevas unidades han sido contratadas con la firma Procon Ltd., por la Anglo-Ecuadorian Oilfields, Ltd., compañía que produce la mayor parte del petróleo del país.

El proyecto de la nueva refinería data de 1956, año en que la Anglo-Ecuadorian celebró un acuerdo con el Gobierno del Ecuador, por el cual la compañía se comprometió a construir una refinería de 7.700 bls. de crudo que más tarde, para 1961, habría de ampliar a 10.000 bls. diarios.

A cambio de la ejecución de este proyecto, el gobierno prorrogó la vigencia de la concesión de Santa Elena, cuya extensión es de 828 Km². Bajo el mencionado acuerdo, la concesión no caducará hasta 1977, y la Anglo-Ecuadorian tendrá entonces opción a una prórroga adicional por el término de 10 años.

La Anglo-Ecuadorian, propiedad conjunta de la Lobitos Oilfields, Ltd., y la South American Gold & Platinum Co., desde hace varios años tiene en funcionamiento una refinería de 5.000 bls. diarios en La Libertad, en sitio contiguo al de la nueva planta.

### Perforación

La California Ecuador Petroleum Co. (Standard of California) tiene en perforación un pozo exploratorio en el flanco oeste de la cuenca geológica de Progreso. Importantes muestras de aceite y gas se han obtenido, según informes, a partir de los 2.000 pies de profundidad.

El año pasado, la California Ecuador agregó 263.000 hect. de terrenos costafuera, a sus concesiones originales que suman 1.500.000 hect. y comprenden algo de propiedad costafuera, en el estuario del Río Guayas.

Según informó el año pasado, la West Pacific Petroleum Co., firma propiedad de la Israel Mediterranean Petroleum Co., Inc., y de la Pan-Israel Oil Co., obtuvo una concesión de 50.000 hect. que dista solamente 16 Km. del mencionado pozo de la California Ecuador.

### Producción

Como los yacimientos de Santa Elena, los únicos del Ecuador, están en la etapa de agotamiento, la producción del país ha disminuido. En 1957, el promedio diario fué de unos 9.000 bls. Los campos de Santa Elena son explotados por la Anglo-Ecuadorian Oil Co. y la Manabi Exploration Co.

Las reservas de petróleo del Ecuador se calculan en 25.000.000 bls.

Durante un período de 12 años que terminó en 1950, una filial de la Royal Dutch-Shell y la Standard Oil Co. of Ecuador efectuaron considerable trabajo de exploración y perforación en el oeste del país. Se informó entonces que se habían gastado US$40 millones en esta infructuosa búsqueda de producción fuera de la Península de Santa Elena.

THE ANNOUNCEMENT that a new refinery was to be built in Ecuador was an important 1957 development in the country's oil industry. When completed in 1958, the new plant will make Ecuador self-sufficient in refined products.

La Libertad, on Santa Elena Peninsula (see map) is the site of the new refinery which will include a 7,700-bbl. crude-distillation unit and a 6,000-bbl. thermal cracking unit. These will be engineered and built by Procon Ltd. for Anglo-Ecuadorian Oilfields, Ltd., the largest oil-producing company in Ecuador.

In 1956, Anglo-Ecuadorian signed an agreement with the Government of Ecuador whereby the company was to build the refinery in 1958 and subsequently expand it to 10,000-bbl. crude capacity by 1961.

In exchange for this undertaking, the government extended the life of a 320-sq.-mile concession in Santa Elena. Under the new terms, the concession rights expire in 1977 with an option to an additional 10-year extension.

Anglo-Ecuadorian, jointly owned by Lobitos Oilfields, Ltd., and South American Gold & Platinum Co., operates a 5,000-bbl. refinery at La Libertad.

### Drilling

California Ecuador Petroleum Co. (Standard of California) is drilling Santo Domingo 1, a promising wildcat well on the west flank of Progreso basin. Important oil and gas shows were reported below 2,000 ft. Last year, California Ecuador added 649,610 acres of offshore lands to its original holdings of 3,628,819 acres, including some offshore acreage in the Guayas River estuary.

Last year, West Pacific Petroleum Co., owned by Israel Mediterranean Petroleum, Inc., and Pan-Israel Oil Co., was awarded a 123,000-acre concession located 10 miles west of the wildcat well being drilled by California Ecuador.

### Production

Ecuador's average daily production for 1957 was about 9,000 bbl. This production comes from the old fields of Santa Elena Peninsula, operated by Anglo-Ecuadorian and Manabi Exploration Co.

Ecuador's oil reserves are estimated to be about 25,000,000 bbl.

For a period of 12 years ending in 1950, a Royal Dutch-Shell subsidiary and Standard Oil Co. of Ecuador conducted extensive geological and exploratory-drilling campaigns in the western part of the country. It was then reported that no less than $40 million was spent in this fruitless search for oil outside of the Santa Elena Peninsula.

## Producción—Production

| Yacimiento—Name of field— | Prom. día. Dly. avg. | Profdad., pies Depth range, ft. | Acum. enero 1958 (1.000 bls.) Accum. Jan. 1958 (1,000 bbl.) | Densidad API Gravity |
|---|---|---|---|---|
| Ancón | 6.922 | 400-5.000 | 56.052 | 37-38 |
| Carolina Santa Paula | 1.080 | 495 | 2.472 | 27-28 |
| Cautivo-Tigre | 1.590 | 500-3.500 | 9.014 | 37-38 |
| Concepción | 157 | 4.000 | 1.385 | |
| Petropolis-San Marcos | 161 | | 1.363 | 29-30 |
| Totales | 9.910 | | 70.285 | |

(1) Cifras estimadas. (1) Figures estimated.

## PERFORACION—DRILLING

| Yacimiento—Name of field— | Año de descub. Year of discovery | Número de pozos[1] Number of wells: Total hasta enero 1958 Total to Jan. 1958 | Prod. de gas Gas wells | Fluentes Flowing | A bomba Pumping | Bombeo neumát. Gas lift | Cerrados Shut in | Abandonados Abandoned |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ancón | 1921 | | | | | | | |
| Carolina Santa Paula | 1934 | | | | | | | |
| Cautivo-Tigre | 1920 | | | | | | | |
| Concepción | 1931 | | | | | | | |
| Petropolis-San Marcos | 1937 | | | | | | | |
| Totales | | | | 103 | 1.580 | | | |

(1) Cifras estimadas. (1) Figures estimated.

## REFINACION—REFINING

Cifras hasta enero de 1958.
Figures to Jan. 1, 1958.

| Cía. y ubicación— Company—Refinery location— | Barriles por día de carga—Barrels per stream day: Destilación de crudo Crude distillation | Craqueo catalítico Cat cracking | Craqueo térmico Thermal cracking | Elaboración especial Special processing |
|---|---|---|---|---|
| Anglo-Ecuadorian Oilfields, Ltd.—La Libertad[1] | [2]5.000 | | | |
| Manabi Exploration Co., Inc.—Cautivo[1] | 625 | | | |
| Totales | 5.625 | | | |

(1) Cifras estimadas. (2) En construcción: unidad de crudo de 7.700 y unidad de craqueo térmico de 6.000 bls.

(1) Figures estimated. (2) Under construction: 7,700-bbl. crude unit and 6,000-bbl. thermal cracking unit.

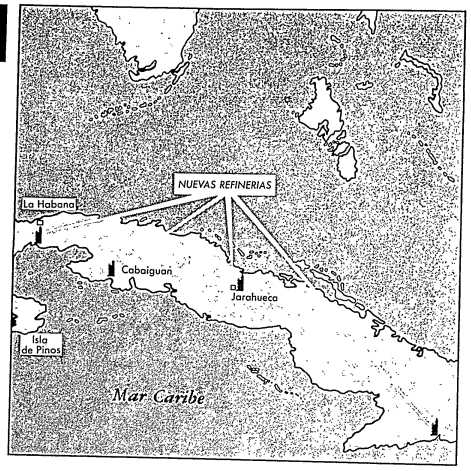




Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# CUBA




*Terminan tres nuevas refinerías y ensanchan una existente*
*Three new refineries and one expansion project were completed*

AL SER TERMINADAS dos nuevas refinerías y ampliada la de la Esso, la capacidad de refinación de Cuba subió en 1957 a 82.000 bls. diarios. Esta capacidad supera en 22.000 bls. el consumo interno del país, calculado en 60.000 bls. por día.

A principios del año pasado, la Cía. Petrolera Shell de Cuba puso a funcionar su nueva refinería de La Habana, de 28.500 bls. diarios. Esta planta funciona hoy con crudo de Venezuela, cargando diariamente unos 23.000 bls.

En Santiago de Cuba, la nueva refinería de 20.000 bls. diarios, de The Texas Co., fué estrenada a fines de 1957. El diseño estuvo a cargo de la Procon, Ltd. Como unidades especiales, esta planta tiene una Platformer de 3.300 bls., y una hidrotratadora de 4.100 bls. de diseño Texaco. Construida a un costo de US$15 millones, la refinería de Santiago produce combustóleos, kerosene, combustibles diesel y gasolina.

WITH THE COMPLETION of two new refineries and the expansion of a third, Cuba now has a combined refining capacity of more than 82,000 bbl. daily. This is well in excess of its current domestic consumption of about 60,000 bbl. daily.

Early in 1957, Cia. Petrolera Shell opened a new 28,500-bbl. refinery at Havana. This plant is currently processing 23,000 B/CD, charging Venezuelan crude.

A new 20,000-bbl. per day refinery, built at Santiago for The Texas Co. by Procon, Ltd., went on stream late in 1957. Special processing units include a 3,300-bbl. Platformer and a 4,100-bbl. Texaco-designed hydrotreating unit. Built at a cost of $15,000,000, this refinery produces fuel oil, kerosene and diesel oils, and gasoline.

## PERFORACION—DRILLING

| Yacimiento—Name of field— | Año de descub. Year of discovery | Número de pozos Number of wells: Total hasta enero 1958 Total to Jan. 1958 | Prod. de gas Gas wells | Fluentes Flowing | A bomba Pumping | Bombeo neumát. Gas lift | Cerrados Shut in | Abandonados Abandoned |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bacuranao-Cruz Verde | 1916-1956 | | | | | | | |
| Catalina | 1956 | | | | 18 | | | |
| Guanabo | 1956 | | | | 1 | | | |
| Jarahueca | 1943 | | | | 1 | | | |
| Jatibonico | 1954 | | | | 7 | | | |
| Motembo | 1885 | | | | 30 | | | |
| Santa María | 1955 | | | | 8 | | | |
| Totales | | | | | 65 | | | |



## Producción—Production

| Yacimiento—Name of field— | Prom. día. Dly. avg. | Profdad., pies Depth range, ft. | Acum. enero 1958 (1.000 bls.) Accum. Jan. 1958 (1,000 bbl.) | Densidad API Gravity |
|---|---|---|---|---|
| Bacuranao-Cruz Verde | 121 | 1.100 | 135 | 28 |
| Catalina | 34 | 6.890 | 5.430 | 32 |
| Guanabo | 66 | | 7.920 | |
| Jarahueca | 18 | 1.250 | 901 | 38 |
| Jatibonico | 824 | 1.500 | 1.142 | 15 |
| Motembo | [1]12 | 1.000 | 2.256 | 62 |
| Santa María | 68 | 3.000 | 43 | 28 |
| Totales | 1.143 | | 4.489 | |

(1) Producción de nafta de más de 200 pozos casi agotados. Todas cifras estimadas.

(1) Naphtha production from more than 200 stripper wells in field. All figures estimated.

Esso Standard Oil Co., S. A., expects to complete expansion of its Belot refinery at Havana to 35,000 bbl. sometime in 1958. Present capacity of the Belot plant is 6,500 bbl.

### Perforación Costafuera

La actividad de la perforación no ha producido sustancial aumento de la producción. El promedio diario del país apenas pasa de los 1.000 bls. En 1957 se renovó el esfuerzo por encontrar producción, perforando uno de los más profundos pozos que se hayan perforado en Cuba.

La Cía. Petrolera La Estrella de Cuba está perforando el Manuay 1, kilómetro y medio fuera de la costa de Camagüey. El pozo pasa ya de los 1.800 pies y se proyecta llevarlo a 12.000 ó 15.000 pies. La Estrella es una filial de la Royal Dutch-Shell, apoyada por la Standard Oil Co. (N.J.) y la Atlantic Refining Co.

La Atlantic Refining tiene programados de seis a nueve pozos por perforar en la Provincia de Pinar del Río. La Siboney Caribbean Petroleum Co. viene ahondando un pozo temporalmente abandonado, en Camagüey. Piensa profundizarlo hasta los 10.000 pies.

En noviembre, la Cuban Stanolind comenzó a perforar un pozo exploratorio costafuera, a 30 Km. de la costa sur del centro de la isla. Este es el primer pozo costafuera en el sur de Cuba, y el primero de un programa de perforación exploratoria por la Cuban Stanolind en terrenos de la Cuban Venezuelan Oil Voting Trust.

La Cuban Stanolind, subsidiaria de la Pan American Petroleum Corp., de Tulsa, Okla., perforará esos pozos a cambio de participación en la producción que descubra en concesiones de la CVOVT.

### Gasoducto Submarino

En octubre de 1957 se supo que el conocido industrial Ed Pauley proyectaba la atrevida obra de un gasoducto de Campeche, México, a La Habana. Tal proyecto mide un total de 1.200 Km. de los cuales más de 200 Km. serán de tubería submarina.

### Offshore Drilling

Drilling activities in Cuba have failed to raise the country's oil production appreciably. Daily average production is slightly over 1,000 bbl. Renewed efforts were made to find oil in one of the most concentrated deep-drilling tests in Cuban history.

Cia. Petrolera La Estrella de Cuba is drilling Manuay 1 a mile off the northern coast of Camaguey. The well is below 1,800 ft. and is scheduled to get to 12,000 or 15,000 ft. La Estrella is controlled by Royal Dutch-Shell and is backed by Standard Oil Co. (N.J.) and Atlantic Refining Co.

Atlantic Refining has a six-to-nine well program in Pinar del Rio. Siboney Caribbean Petroleum Co. has begun deepening its temporarily abandoned test on the south coast of Camaguey and may go to 10,000 ft.

In November Cuban Stanolind started drilling its first offshore wildcat on a man-made island 19 miles off the south central coast of Cuba.

Cuban Stanolind, a subsidiary of Pan American Petroleum Corp., of Tulsa, Okla., will drill these wells in exchange for an interest in the production that may be discovered in CVOVT concessions.

## REFINACION—REFINING

Cifras hasta enero de 1958.
Figures to Jan. 1, 1958.

| Cía. y ubicación—Company—Refinery location— | Barriles por día de carga—Barrels per stream day—Destilación de crudo Crude distillation (1) | Craqueo catalítico Cat cracking | Craqueo térmico Thermal cracking | Elaboración especial Special processing |
|---|---|---|---|---|
| Capetrol Oil Refining Co.—La Habana | | | | |
| Cía. Petrolera Shell de Cuba—La Habana[2] | 28.500 | | | CR-5.500 |
| Esso Standard Oil Co., S.A.—Belot | 35.000 | 22.000 | | CR-2.400; H-2.200; Poly-3.800 |
| Petrolera Jarahueca, S.A.—Jarahueca[3] | 200 | | | |
| Refinería Cabaiguán, S.A.—Cabaiguán[3] | 2.000 | | 600 | |
| The Texas Co.—La Habana[3] | 20.000 | | | Pf-3.300; CH-4.100 |
| Totales | 85 700 | 22.000 | 600 | |

(1) Proyectan refinería de 10.000 a 15.000 bls. diarios. (2) La extractora de 160 bls. de gas licuado proyectan aumentarla a 440 bls. (3) Cifras estimadas.

(1) 10,000-15,000-bbl. refinery planned. (2) Extension of present 160-bbl. LPG recovery unit to 440 bbl. (3) Figures estimated.



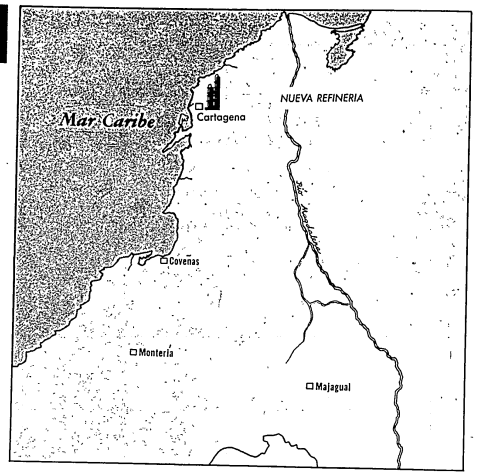
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# COLOMBIA

*Intercol estrena su refinería de Cartagena*

*New refinery goes on stream on Caribbean coast*




SIEMPRE QUE TENGAN EXITO las compañías que entraron en Colombia durante el año pasado, bien pueden esperarse aumentos en la producción de crudo del país. El año pasado, la realización importante se efectuó en el ramo de refinación.

Todas las nuevas concesionarias han obtenido terrenos en los valles del Medio y el Bajo Magdalena, y en otras partes de la república más cercanas a la costa del Caribe que los actuales centros de producción.

### Nuevas Compañías

La An-Son Drilling Co., filial de la An-Son Petroleum Co., de Oklahoma City, en 1957 inició sus operaciones en Colombia bajo acuerdo con dos firmas que previamente se habían establecido en el país. Por perforar un pozo, la An-Son adquirió participación de la mitad en la concesión Lebrija, de la Mobil. También ha contratado la perforación de pozos exploratorios y de explotación en la concesión Chinú, de la Richmond Exploration Co. (Standard of California). Ambas concesiones están ubicadas en la región del Medio Magdalena.

A principios de 1957, la Delta Colombian Oil Co., de Houston, adquirió la concesión Floresanto, de la Mobil de Colombia. Ubicada en el Depto. de Bolívar, esa concesión dista 220 Km. de la costa. De 1945 a 1947, la Mobil perforó en Floresanto 12 pozos someros. Se dijo entonces que se había dado con producción comercial a profundidades de 200 a 1.800 pies.

En enero del corriente se informó del traspaso de una concesión de 16.000 hect. a la Ambassador Oil Co., firma de Texas que por primera vez inicia operaciones extranjeras.

Se trata de un terreno contiguo al Río Sinú, en el Depto. de Córdoba, unos 60 Km. al sur de la costa del Caribe. La concesión original, obtenida por la Socony Mobil, había sido traspasada por el gobierno colombiano al Dr. Víctor Oppenheim, consultor petrolero. El acuerdo con Oppenheim & Briscoe, de Dallas, Tex., estipula que la Ambassador ha de reperforar dos pozos que ahora producen de los 1.500 pies, y más tarde perforar otros pozos de 8.000 y 10.000 pies de profundidad.

De obtener producción la Ambassador tenderá un oleoducto al Río Sinú y llevará en gabarras el petróleo a la refinería de Cartagena, de la Intercol.

### Nuevas Concesiones

En 1957, firmas ya establecidas en Colombia

SHOULD ACTIVITIES of several companies which entered Colombia during 1957 prove successful, the country's crude output may soon show some increases.

Last year, the outstanding achievement was in the refining branch of the industry.

All newcomers have obtained acreage in the middle and lower Magdalena River valleys and in other areas closer to the Caribbean Coast than the present oil-producing centers.

### New Companies

An-Son Drilling Co., a subsidiary of An-Son Petroleum Co., Oklahoma City, started operations in Colombia last year under an agreement with two firms already established in the country. For drilling a well, An-Son acquired a half interest in Mobil's 125,000-acre Lebrija concession. An-Son has also contracted for wildcat and development drilling in the Chinu concession owned by Standard Oil Co. of California. Both Lebrija and Chinu are in the middle Magdalena River Valley.

Early last year, Delta Colombian Oil Co., of Houston, took over the Floresanto concession from Mobil

## PERFORACION–DRILLING

| Yacimiento—Name of field— | Año de descub. Year of discovery | Número de pozos—Number of wells: Total hasta enero 1958 Total to Jan. 1958 | Prod. de gas Gas wells | Fluentes Flowing | A bomba Pumping | Bombeo neumát. Gas lift | Cerrados Shut in | Abandonados Abandoned |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Buturama | 1953 | 6 | | 1 | 1 | | 2 | 2 |
| Caipal[1] | 1955 | | | | | | | |
| Cantagallo | 1943 | 22 | | 6 | 4 | | 2 | 10 |
| Carbonera | 1939 | 3 | | | 2 | | 39 | 81 |
| Casabe | 1941 | 444 | | | 395 | | 40 | 9 |
| Cicuco | 1956 | 7 | | 7 | | | | |
| Colorado | 1923 | 35 | | 7 | 11 | | 7 | 10 |
| Difícil | 1943 | 29 | | 14 | | | 7 | 8 |
| Galán | 1945 | 46 | | 7 | 35 | | 3 | 1 |
| Gualanday | 1957 | 3 | | | | | 1 | 2 |
| Infantas | 1918 | 556 | | 2 | 329 | 32 | 159 | 34 |
| La Cira | 1925 | 907 | | 1 | 738 | 20 | 116 | 29 |
| Las Mercedes | 1956 | 2 | | | | | | 2 |
| Ortega[1] | 1951 | | | | 3 | | | |
| Petrolea | 1933 | 142 | 2 | 6 | 9 | | 39 | 81 |
| Río de Oro | 1937-1955 | 41 | | 10 | 20 | | 2 | 9 |
| Sardinata | 1950-1956 | 28 | | 8 | 13 | | 3 | 4 |
| Tibú | 1940-1954 | 309 | | 45 | 204 | 2 | 28 | 18 |
| Totumal | 1951 | 6 | | 3 | | | | 3 |
| Velásquez[1] | | | | 58 | 49 | | | |
| Yarigui | 1954 | 12 | | 6 | | | 5 | 1 |
| Yuca | 1957 | 1 | | | | | 1 | |
| Totales | | 2.599 | | 181 | 1.813 | 54 | 454 | 304 |

(1) Cifras estimadas.

(1) Figures estimated.

## Producción–Production

| Yacimiento—Name of field— | Prom. día. Dly. avg. | Profdad., pies Depth range, ft. | Acum. enero 1958 (1.000 bls.) Accum. Jan. 1958 (1,000 bbl.) | Densidad API Gravity |
|---|---|---|---|---|
| Buturama | 146 | 6.500 | 392 | 28 |
| Caipal[1] | | 6.000 | | 17 |
| Cantagallo | 2.398 | 4.525-7.358 | 6.097 | 20,6 |
| Carbonera | 30 | 800 | 300 | 20,7 |
| Casabe | 28.561 | 2.140-5.660 | 123.922 | 21,1 |
| Cicuco | 5.700 | 8.176 | 512 | 42,9 |
| Colorado | 671 | 6.330 | 1.383 | 30,7 |
| Difícil | 1.126 | 5.590-5.800 | 6.924 | 46,1 |
| Galán | 2.639 | 3.758 | 4.144 | 18,8 |
| Gualanday | 100 | 7.900 | 15 | 40 |
| Infantas | 7.951 | 3.471 | 177.746 | 28,2 |
| La Cira | 17.186 | 3.389 | 303.224 | 24,3 |
| Las Mercedes | | | | |
| Ortega[1] | 1.167 | 5.800 | 1.305 | 28 |
| Petrólea | 100 | 950 | 32.518 | 45 |
| Río de Oro | 3.200 | 1.200-7.370 | 11.911 | 45,5-46,6 |
| Sardinata | 1.585 | 4.000-8.100 | 3.274 | 27-36 |
| Tibú | 19.859 | 500-8.100 | 90.509 | 19-46 |
| Totumal | 157 | 8.800 | 243 | 26 |
| Velásquez[1] | 27.386 | 7.000 | 27 | 16-28 |
| Yarigui | 6.631 | 7 190-8.028 | 4.221 | 21,1 |
| Yuca | | 4.775 | | |
| Totales | 126.593 | | 768.666 | |

(1) Cifras estimadas. (1) Figures estimated.

## REFINACION–REFINING

**Cifras hasta enero de 1958.**
**Figures to Jan. 1, 1958.**

| Cía. y ubicación—Company—Refinery location— | Barriles por día de carga—Barrels per stream day: Destilación de crudo Crude distillation | Craqueo catalítico Cat cracking | Craqueo térmico Thermal cracking | Elaboración especial Special processing |
|---|---|---|---|---|
| Colombian Petroleum Co.—Tibú | 2.500 | | | |
| Empresa Colombiana de Petróleos—Barrancabermeja[1] | 35.500 | 13.620 | 14.850 | Alky-1.080; L-165; A-870 |
| International Petroleum Co.: | | | | |
| Cartagena | 26.500 | 12.600 | | Poly-3.300 |
| La Dorada | 4.000 | | | |
| Texas Petroleum Co.—Guamo[2] | 1.200 | | | |
| Totales | 69.700 | 26.220 | 14.850 | |

(1) Operada por la International Petroleum Co. (Colombia), Ltda. (2) Cifras estimadas.

(1) Operated by International Petroleum Co. (Colombia), Ltd. (2) Figures estimated.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

iniciaron trabajos en el norte de la república. La Colombian Sun Oil Co., asociada a la Pure Oil de Colombia y a la United Carbon Co., obtuvo participación de la mitad de 300.000 hect. de la Mobil y la Intercol.

La Richmond Petroleum Co. (Standard of California) obtuvo 12.000 hect. en el Depto. de Bolívar. La Intercol tiene más de 1.200.000 hect. en concesión y solicitudes pendientes que abarcan más de 8 millones de hectáreas.

### Nueva Refinería

En diciembre del año pasado, la International Petroleum (Colombia) Ltd. (Intercol) terminó y puso en operación su nueva refinería de Cartagena, de 26.500 bls. diarios. Con ella, Colombia tiene hoy una capacidad de refinación mayor de 65.000 bls. diarios. (Véase el cuadro). El consumo diario del país es de 45.000 bls. pero la demanda crece constantemente.

La nueva refinería está idealmente situada para abastecer la Costa Atlántica de Colombia, donde la población pasa de 3.000.000. Además, los productos se pueden llevar en buques tanque, de Cartagena al puerto de Buenaventura sobre el Pacífico y de ahí a Cali por el Oleoducto del Pacífico. Esta línea de propiedad particular colombiana, sirve a la región del Valle del Cauca, de densa población y rápido desarrollo. Anteriormente, la zona del Cauca se abastecía de productos de petróleo importados, por falta de económicos medios de transporte de productos de la refinería de Barranca.

Como se ve en el cuadro adjunto, las otras refinerías de Colombia son la de Barrancabermeja, de la Empresa Colombiana de Petróleos (Ecopetrol), administrada por la Intercol a base de arrendamiento; la de La Dorada (Intercol), y dos plantas pequeñas de destilación primaria.

La refinería de Cartagena está situada cerca de la terminal del oleoducto de la Andian que trae a la costa el crudo de los principales yacimientos colombianos, ubicados en el valle del Medio Magdalena. La refinería tiene un alambique tubular, una craqueadora catalítica Model IV con medios de recuperación de vapores, y una polimerizadora no selectiva.

### Perforación y Producción

En Colombia, la perforación produjo en los primeros 10 meses de 1957 un total de 95 pozos terminados, de los cuales sólo dos eran exploratorios. En octubre se estaban perforando 16 (13 de explotación y 3 exploratorios). Los pozos terminados en Colombia durante todo el año de 1957 suman 108.

De acuerdo con las cifras de informes recibidos de las compañías productoras de petróleo, el promedio diario de producción de Colombia para todo 1957 fué de 126.593 bls.

La partida de promedio anual se divide por compañías del modo siguiente, en barriles diarios: Empresa Colombiana de Petróleos (Ecopetrol, entidad oficial que explota la concesión De Mares), 28.447; Cía. Shell-Cóndor de Colombia, 38.716; International Petroleum (Colombia) Ltd. (Intercol), 403; Colombian Petroleum Co. (Colpet), 31.774; y Texas Petroleum Co. (cifras estimadas), 27.253.

Oil Co. de Colombia. Floresanto is located in the Department of Bolivar, 140 miles from the Caribbean Coast. From 1945 to 1947, Mobil drilled 12 shallow wells in Foresanto. It was then reported that the company found commercial production at depths of 200 to 1,800 ft.

In January of this year, the transfer of a 40,000-acre concession to Amabassador Oil Corp. was reported.

If production is developed, Ambassador would lay a pipeline to the Sinu River and barge the oil to Intercol's Cartagena refinery.

### New Concessions

In 1957, companies already established in Colombia started new operations in the northern part of the country. Colombian Sun Oil Co., in association with Pure Oil of Colombia and United Carbon Co., signed contracts involving a half interest in 750,000 acres with Mobil Oil of Colombia and Intercol.

Richmond Petroleum Co. (Standard of California) was granted a 30,180-acre concession in the Department of Bolivar. Intercol, which has about 3,000,000 acres under concession in Colombia, also has applications covering 21,000,000 acres.

### New Refinery

Last December, International Petroleum (Colombia) Ltd. completed and put on stream a new 26,500 bbl. refinery at Cartagena. Completion of this plant gives Colombia a total refining capacity of 65,000 bbl. per day (see table). The country's present demand for oil products is about 45,000 bbl. daily, but oil consumption is steadily increasing.

The new Intercol refinery is ideally located for supplying Colombia's Caribbean Coast, an area with a population of over 3,000,000. In addition, products from Cartagena can be transported by tanker to the Pacific port of Buenaventura and there reshipped to Cali through Oleoducto del Pacifico. This pipeline serves the densely populated and rapidly developing Valle del Cauca. Formerly the Cauca River Valley had to be supplied with imported oil products.

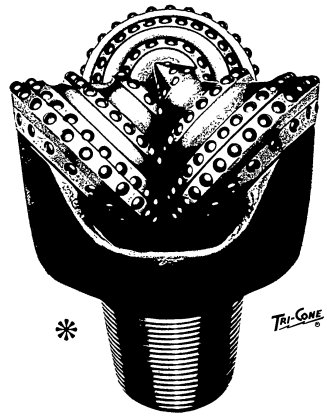
As shown by the accompanying table, the other Colombian refineries are: Barrancabermeja, owned by Empresa Colombiana de Petroleos (Ecopetrol) but operated by Intercol on a lease basis; La Dorada (Intercol); and two small topping plants.

### Drilling and Production

Drilling in Colombia during the first 10 months of 1957 resulted in 95 well completions. Of these, only two were exploratory wells. A total of 16 wells were drilling in October (13 development and 3 exploratory wells). Completions for the entire year 1956 totaled 108.

According to figures reported for the year by the operating companies, crude production in Colombia averaged 126,593 bbl. daily. Breakdown by companies was as follows, in barrels per day. Ecopetrol, 28,447; Cia. Shell-Condor de Colombia, 38,716; Intercol, 403; Colombian Petroleum, 31,774; and Texas Petroleum (estimated), 27,253.




**Iniciadas y perfeccionadas por Hughes—las barrenas Tri-Cone para roca sientan la norma de rendimiento por todo el mundo. Respaldando cada barrena Hughes está la más amplia experiencia en barrenas para roca . . . medio siglo de investigación en el laboratorio y en el campo. Dondequiera que Ud. perfore, las barrenas Hughes—regulares o de chorro—puede obtenerlas de todos los tamaños y tipos que mejor satisfagan sus requerimientos. Y de esto puede estar seguro: ¡Las barrenas que obtenga tendrán incorporados *los más recientes adelantos!***

HUGHES TOOL COMPANY

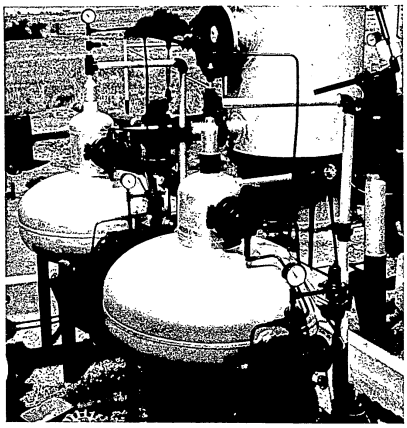
* LAS BARRENAS DE LA SERIE R DISMINUYEN ESOS COSTOSOS VIAJES REDONDOS. LA RG-1 (ARRIBA) CON BORDE CALIBRADOR REFORZADO—SE RECOMIENDA PARA FORMACIONES EXTREMADAMENTE ABRASIVAS QUE DESGASTAN ESE BORDE CALIBRADOR.


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

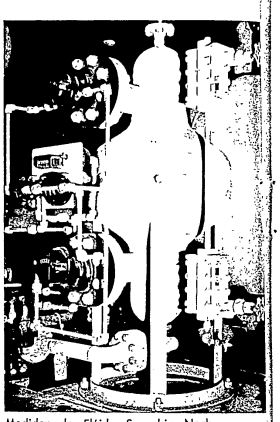
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8


## MEDIDOR de FLUIDO SERAPHIN NECK NATIONAL

**Para medir con exactitud la producción individual de pozos bajo regalía común.**



Medidores de Flúido Seraphin Neck National, en el Sur de Oklahoma, E.U.A.



Medidor de Flúido Seraphin Neck National para presión de trabajo de 1.200 lbs. por pg², en una plataforma de producción costafuera—Louisiana, E.U.A.

**1** La reducida superficie del líquido mantiene mínimo porcentaje de error en las medidas.

**2** Mayor exactitud mediante dos controles de nivel de líquido, sensibles, a prueba de intemperie y de inexpertos.

**3** Relai auxiliar de control para la rápida, efectiva acción de la válvula del líquido.

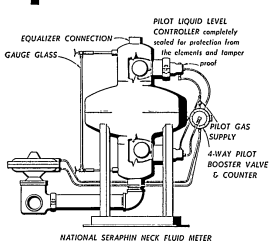
**4** Válvula medidora de tres vías, fácil de instalar y remover, hecha de materiales especiales para máxima duración en uso y obturación positiva.

**5** Válvulas y controles con guarniciones resistentes a la corrosión.

**6** Todas las piezas han sido tratadas contra la herrumbre y la intemperie.

**7** Exacta medición del aceite por mezclar, dentro de los límites prescritos por los productores, los tenedores de regalías y la entidad reguladora.

* Pídanos el boletín.




NATIONAL SERAPHIN NECK FLUID METER

It's a National®

**NATIONAL TANK COMPANY**

TULSA, OKLAHOMA


# AMERICA CENTRAL

**Guatemala . . .** Desde 1955, año en que fué promulgada la vigente ley de petróleos, 46 concesiones han sido otorgadas. Estas amparan 4.171.000 hect. de los Deptos. de El Petén, Izabal, Alta Verapaz, y Quiche. Se informa que geólogos de 39 compañías exploran en el norte de Guatemala. Para exploración en 1958, esas firmas han presupuestado un total de US$15 millones.

En enero de 1958, la Coastal Plains Co. comenzó a perforar el Castillo Armas 1, primer pozo exploratorio de Guatemala. Se informa de muestras de gas a los 1.020 pies de profundidad.

La primera refinería del país se proyecta montarla en Santo Tomás. Si el gobierno aprueba el proyecto, la Breux Bridge & Refining Co., Inc., desmantelará su planta de Louisiana, de 1.600 bls., y trasladará a Guatemala las unidades principales.

**Panamá . . .** La Champlin Oil & Refining Co. ha obtenido 352.000 hect. y ha empezado un pozo costafuera, en la Laguna de Chiriquí. En diciembre, la Panamanian Delhi Petrolera, Inc. (Delhi-Taylor Oil Corp.) inició la exploración de sus 672.000 hect. en el Darién.

En Colón se construirá una refinería de 55.000 bls., la primera de Panamá. La obra de ingeniería de esa planta, de US$33 millones, se empezó el año pasado. Se espera terminarla en 1959. En la Bahía de Las Minas, la Panamá Refining Co. proyecta montar otra refinería, de 70.000 bls.

**Honduras . . .** Petróleos Hondureños, sindicato formado por siete firmas independientes, obtuvo el año pasado una concesión de 4.450.000 hect. en los Deptos. de Sta. Bárbara y Olancho. La Cía. Petrolera Hondureña, tenedora de 20.650.000 hect. tierra adentro y costafuera, cedió participación de la mitad a la Barnwell Offshore, Inc.

**Belice . . .** La British Honduras Gulf Oil Co., la única que explora en Belice, el año pasado empezó su segundo pozo exploratorio. El año pasado, la Shell Petroleum Co. obtuvo de la Gulf un 50% de su concesión de 1.830.000 hect.

**Guatemala . . .** Since the new petroleum code went into effect in 1955, Guatemala has granted 46 concessions covering 10,301,033 acres in El Peten, Izabal, Alta Verapaz and Quiche provinces.

According to latest reports, geologists of 39 companies are exploring northern Guatemala. About $15 million is expected to be spent in exploration during 1958.

In January 1958, Guatemala's first wildcat well, 1 Carlos Castillo Armas, was spudded by Coastal Plains Co. Noncommercial gas shows were encountered at a depth of 1,020 ft.

The first refinery in the country may be built in the Santo Tomas area of Izabal province. Pending approval of the government, Breaux Bridge & Refining Co., Inc., plans to dismantle its 1,600-bbl. refinery in Louisiana and ship key units to Guatemala.

**Panama . . .** Champlin Oil & Refining Co., Fort Worth, Tex., obtained an 870,000-acre block last year and has already begun an offshore well at Laguna de Chiriqui. In December, Panamanian Delhi Petrolera, Inc., subsidiary of Delhi-Taylor Oil Corp., Dallas, began active exploration of 1,660,000 acres in Darien.

Panama's first refinery will be a 55,000-bbl. plant at Colon. Engineering work began last year on the $33 million project scheduled to go on stream by June 1959. A 70,000-bbl. refinery is being planned at Las Minas Bay by Panama Refining, Inc.

**Honduras . . .** Petroleos Hondurenos, a combine of seven U. S. independents, last year obtained an 11,000,000-acre concession covering most of Santa Barbara and Olancho provinces. Cia. Petrolera Hondurena, S.A., holder of 51,000,000 acres of both onshore and offshore lands, granted one-half interest in its lands to Barnwell Offshore, Inc.

**Belize . . .** British Honduras Gulf Oil Co., only concessionaire and exploring company in Belize, last year began its second testing in the crown colony. Late in 1957 Shell Petroleum Co. obtained a 50% interest in Gulf's 4,552,000-acre concession.

# PUERTO RICO

## REFINACION—REFINING

Barriles por día de carga — Barrels per stream day

| Cifras hasta enero de 1958. Figures to Jan. 1, 1958. Cía. y ubicación— Company—Refinery location— | Destilación de crudo Crude distillation | Craqueo catalítico Cat cracking | Craqueo térmico Thermal cracking | Elaboración especial Special processing |
|---|---|---|---|---|
| Caribbean Refining Co.—San Juan | 13.500 | 13.100 | | V-9.000; Poly-500 |
| Commonwealth Oil Refining Co., Inc.—Guayanilla | 51.000 | 54.000 | | CR-7.400; H-7.400; Poly-2.500; Alky-1.400 |
| Totales | 64.500 | 67 100 | | |

(1) Cifras estimadas. (2) Cifras hasta septiembre de 1957.

(1) Figures estimated. (2) Figures as of September 1957.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# Cardwell L350

## MALACATE CON CONVERTIDOR DE TORSION

¡compare

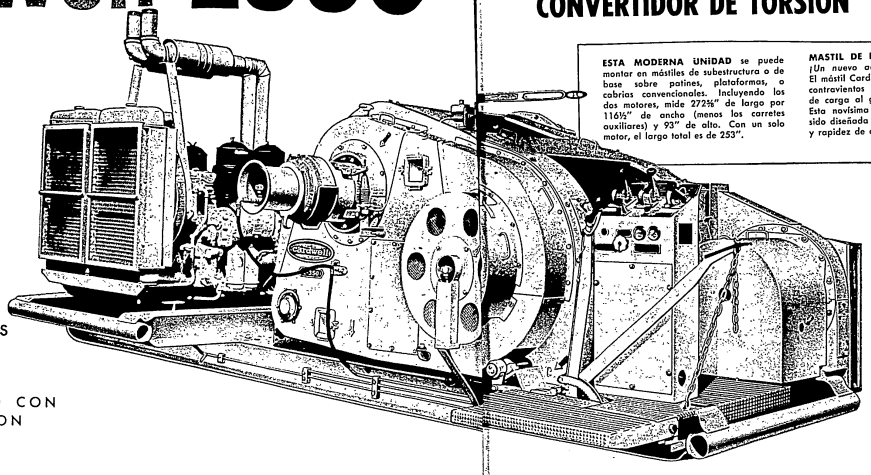
ESTAS VENTAJAS!

LUBRICACION POR BAÑO DE ACEITE

IMPULSOR DEL TAMBOR DE DOBLE EXTREMO

CONTROLES NEUMATICOS DE PALANCA SENCILLA

FRENO HIDROMATICO CON EMBRAGUE A FRICCION



**ESTA MODERNA UNIDAD** se puede montar en mástiles de subestructura o de base sobre patines, plataformas, o cabrias convencionales. Incluyendo los dos motores, mide 272½" de largo por 116½" de ancho (menos los carretes auxiliares) y 93" de alto. Con un solo motor, el largo total es de 253".

**MASTIL DE LIBRE SOSTEN** *¡Un nuevo adelanto en adaptabilidad!* El mástil Cardwell de 96 pies no requiere contravientos exteriores. Su capacidad de carga al gancho es de 170.000 lbs. Esta novísima combinación Cardwell ha sido diseñada para económicas mudanzas, y rapidez de armaje y desmantelamiento.

La perforadora Cardwell L350, en uso en el Canadá, Venezuela, Austria, y muchos otros países, ha probado su adaptabilidad. La L350 es igualmente adaptable para el montaje en mástiles de subestructura o en remolque, y se puede usar en remolques y mástiles Cardwell o de cualquier otra marca disponible.

La amplia variedad de motores a escoger, hace posible la combinación más satisfactoria—para perforación somera y semiprofunda, rehabilitación de pozos profundos, y perforación de diámetro reducido. El freno hidromático y los tambores del cable de cucharea son opcionales, y se pueden agregar cuando se desee. El puesto del perforador queda en la parte delantera, lo que facilita ver toda la operación. Los controles neumáticos de una sola palanca accionan los embragues y aceleradores de los tambores, para más seguridad y eficiencia.

### VENTAJAS PROBADAS EN USO

★ **Embragues a Fricción**—del novísimo diseño Fawick VC (tipo ventilado)—montados por fuera, en los extremos del eje, para más fácil acceso.

★ **Lubricación por Baño de Aceite** para todos los propulsores de cadena, asegura mayor duración y más bajo costo de conservación.

★ **Freno Hidromático** (opcional) con embrague de fricción. Rotor doble de 15", integral con un embrague a fricción para rápida, suave operación. Esta combinación acelera la tarea, ahorra tiempo en cada viaje, y disminuye el desgaste.

★ **Construcción de Armazón de Planchas** para alta resistencia en relación con el peso.

★ **Impulsor del Tambor de Doble Extremo** para la selección instantánea de una completa escala de cambios de velocidad y tracción del cable.

*¡Por todo el mundo—*
*dondequiera que haya petróleo,*
*Ud. encontrará un representante de la Cardwell!*

For full information call a Cardwell Representative or contact

cardwell MANUFACTURING COMPANY

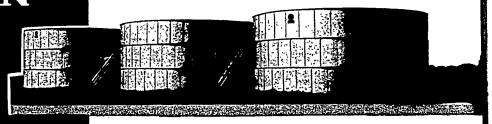
Box 2001 Wichita Kansas U.S.A. • Cable: ALLSTEEL • Phone: AM [illegible]

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

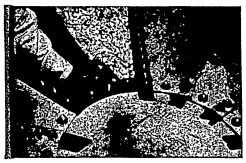
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8


# He Aquí Por Qué
# LOS TANQUES DE ACERO EMPERNADOS
# COLUMBIAN
## "Ajustan Mejor"

*En más de 60 años* los tanques de acero Columbian han sentado la norma de calidad, por su cierre hermético y su durabilidad. ¿Por qué los Columbian "ajustan mejor"? Por muchas razones. En primer lugar, la maquinaria de alta precisión que la Columbian usa para hacer y perforar las planchas y las cubiertas de los tanques . . . y los artesanos expertos en acero que manejan esas máquinas modernas. Pero hay una razón más: la atención prestada para obtener el sello hermético de las juntas y costuras al fabricar los tanques Columbian. Esta foto muestra la facilidad con que las cuadrillas construyen un tanque hermético—esto cuando es un Columbian.



**"Encauchando" el fondo:** Se aplica material empaquetador sintético en la plancha central del fondo de un tanque Columbian. Note las placas acanaladas que sostienen las cabezas de los pernos.

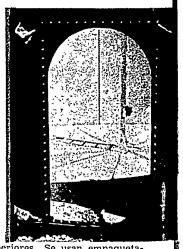


**Armando el fondo del tanque:** "Encauchadas" por un borde, se empernan a los segmentos siguientes. Empaquetaduras especiales en forma de cuña sirven para la unión de tres láminas (dos segmentos y la plancha central)

**Los agujeros para los pernos se sellan herméticamente:** Roldanas de acero con respaldo de Neoprene, se usan en todas las costuras de los lados y del fondo. Al ir apretando los pernos, las arandelas de acero, acopadas, presionan las empaquetaduras de caucho alrededor de los agujeros, formando un sello perfecto, a prueba de goteo

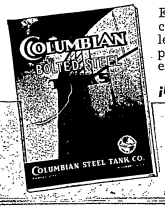
**Unión de lado y fondo a prueba de goteo:** La empaquetadura especial en forma de cuña, se usa para unir tres espesores (fondo y solapas de 2 duelas). Para prevenir posibles goteos radiales, en las bridas, se inserta una empaquetadura especial — una extra de la Columbian — bajo el empaque de la duela.

**Protección especial para tanques grandes:** Para las hileras de pernos, dobles o triples, en tanques de gran capacidad, la Columbian no solamente provee empaquetaduras de cinta para cada hilera, sino que también empaquetaduras radiales especiales, para cubrir cada hilera de huecos.



**No goteen por la boca de acceso:** La tapa (plana o extendida) queda sellada herméticamente con la empaquetadura de cinta sobresalen de los pernos de las esquinas. Llevan cemento debajo de las solapas laterales y de las empaquetaduras de tiras superiores. Se usan empaquetaduras radiales especiales debajo de la tira empaquetadora lateral de la brida del fondo.

***¿Desea Saber TODO lo Relativo a Tanques Columbian?***




El nuevo BOLTED TANK CATALOG de la COLUMBIAN es más que un simple catálogo — le relata a Ud. la historia, con fotos, de la construcción de los tanques . . . le muestra los muchos usos prácticos de los Tanques de Acero Columbian, empernados, para almacenar crudo y productos refinados . . . en los campos petroleros . . . por entidades públicas e industrias de todo el mundo.

***¡Pida Hoy Mismo un Ejemplar GRATIS!***

**COLUMBIAN INTER-AMERICA CORP.,**
**1509 West 12th St., Kansas City, Mo., U.S.A.**

T. M. Reg.


# TRINIDAD

LA PRODUCCION de crudo aumentó en Trinidad 11.000 bls. diarios, a partir del promedio diario para 1956, el cual fué de 79.257 (véase el cuadro adjunto).

La Dominion Oil, Ltd., subsidiaria de la Standard Oil Co. of California, comenzó a perforar un pozo exploratorio costafuera, el año pasado. La cabria y el malacate están montados en una gabarra flotante sobre 13 m. de agua, en el Golfo de Paria. Este pozo está ubicado a 50 Km. al nordeste del yacimiento El Soldado, el cual tiene tres pozos sobre el agua del golfo y es el único yacimiento costafuera, en Trinidad.

La empresa The Texas Co. ha ensanchado sus operaciones en la isla, desde que compró las propiedades de la Antilles Petroleum Co. (Trinidad) Ltd., a la McColl-Frontenac Oil Co., Ltd. La Texas es propietaria del 65% de las acciones de la McColl-Frontenac. La Antilles tenía 21.500 hect. en concesión. En ellas producía petróleo a razón de 6.000 bls. diarios que han pasado a engrosar la producción de la Texas.

La Río Tinto Co., Ltd., mediante una operación de intercambio de acciones adquirió las propiedades de la Kern Oil Co., Ltd., cuya filial, la Kern Trinidad Oilfields, Ltd., tenía 6.100 hect. de terrenos de la isla y costafuera, contiguos.

La perforación iniciada por la Dominion Oil en el Golfo de Paria, se distingue por ser el primer pozo petrolífero costafuera que se haya perforado desde una gabarra flotante. Esta nueva técnica se ha ensayado en California y en el Golfo de México para hoyos de sacar núcleos y para la explotación de azufre.

La Dominion considera este pozo como prueba estratigráfica. A bordo de la gabarra han instalado un malacate National 55-A, capaz de perforar hasta los 8.000 pies.

El nuevo pozo de Paria dista 70 Km. al nordeste del pozo que la Continental Oil Co. perfora, también en aguas del golfo, en el lado venezolano. A 9 Km. del pozo costafuera, la Dominion ha perforado en tierra otros dos pozos que han rendido importantes muestras de gas pero han sido abandonados por no tener producción comercial.

En Trinidad hay tres refinerías cuyo rendimiento total promediado fué de 141.000 bls. diarios en 1957. En construcción hay varias unidades, según el cuadro adjunto.

CRUDE OIL PRODUCTION last year rose about 11,000 bbl. over the 1956 daily average of 79,257 bbl. (see table).

Dominion Oil, Ltd., subsidiary of Standard Oil Co. of California, began drilling a wildcat in 40 ft. of water from a floating barge in the Gulf of Paria. This well is located 32 miles northeast of Trinidad's only offshore producing field, Soldado, with three producing wells.

The Texas Co. expanded its operations with the purchase of Antilles Petroleum Co. (Trinidad) Ltd. from McColl-Frontenac Oil Co., Ltd. Antilles has 53,000 acres under lease, and will add 6,000 bbl. daily to Texaco's crude production.

Rio Tinto Co., Ltd. acquired Kern Trinidad Oilfields, Ltd., when it took over Kern Oil Co., Ltd., the parent company, in a stock-exchange deal. Kern Trinidad has 15,400 onshore acres and an adjoining marine area.

The Dominion Oil offshore well is unique in that it is being drilled from a floating barge instead of a drilling platform. This technique has been tried before in California and the Gulf of Mexico for core holes and sulfur wells.

## Producción—Production

| Yacimiento— Name of field— | Prom. día. Dly. avg. | Profdad., pies Depth range, ft. | Acum. enero 1958 (1.000 bls.) Accum. Jan. 1958 (1,000 bbl.) | Densidad API Gravity |
|---|---|---|---|---|
| Balata-Bovallius | 438 | 7.200-9.426 | | 29-35 |
| Brighton-Vessigny: | | | | |
| Marne Area | 4.548 | 700-7.500 | | 16-38 |
| Cats Hill | 8.259 | 1.400-9.000 | | 29-46 |
| Forest Reserve-Apex-San Francique-Pt. Fortin | | | | |
| East | 27.251 | 1.000-16.110 | | 15-33 |
| Guayuquayare | 2.212 | 500-7.919 | | 15-49 |
| Inniss | 490 | 5.127 | | 33 |
| Kern-Parrylands-Cruise | 8 176 | 2.000-10.626 | | 13-30 |
| Moruga | 812 | 9.693 | | 11-30 |
| Oropouche | 1.278 | 2.000-9.077 | | 35 |
| Palo Seco-Los Bajos | 10.404 | 460-10.000 | | 16-33 |
| Penal-Barrackpore | 11.923 | 1.300-11.067 | | 11-35 |
| Point Fortin-Point Ligoure | 7.392 | 1.000-10.800 | | 15-45 |
| Quarry-Coora-Quinam-Morne Diablo | 7.237 | 280-14.018 | | 16-30 |
| Totales | 90.420 | | [1]567.000 | |

(1) Cifras estimadas. (1) Figures estimated.

## REFINACION—REFINING

**Cifras hasta enero de 1958.**
**Figures to Jan. 1, 1958.**

| Cía. y ubicación— Company—Refinery location— | Barriles por día de carga —Barrels per stream day— Destilación de crudo Crude distillation | Craqueo catalítico Cat cracking | Craqueo térmico Thermal cracking | Elaboración especial Special processing |
|---|---|---|---|---|
| Brighton Terminal, Ltd.—Brighton | | | | |
| Trinidad Oil Co., Ltd.—Pointe-a-Pierre[1] | [2]74.000 [2]100.000 | 25.000 | | Vis-30.000; TR-8.500; Alky-1.800; Poly-4.700; V-55.000 |
| Shell Trinidad, Ltd.—Point Fortin | [2]37.000 | | | V-7.000; A-6.000 |
| Totales | 141.000 | 25.000 | | |

(1) En construcción: Unidad de Platforming de 8.000 bls.; hidrodisulfurización cat. de 10.000 bls. (2) Cifras estimadas.

(1) Building 8,000-bbl. Platforming unit; 10,000-bbl. cat hydrodesulfurization unit. (2) Figures estimated.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# PARAGUAY

DOS COMPAÑIAS obtuvieron concesiones en 1957. La International Products Corp., de Nueva York, adquirió 303.000 hect. en la región del Chaco, cerca de la frontera con Bolivia.

La Pure Oil Co. empezará pronto a perforar dos pozos en su concesión de 1.800.000 hect., en el Chaco. La Williams Brothers Sudamericana, firma constructora de oleoductos, tiene 50% de participación.

TWO U. S. FIRMS were granted oil concessions last year in Paraguay. International Products Corp., of New York acquired 750,000 acres in the Chaco region along the Bolivian border.

Pure Oil Co. will begin the first of two wildcats within a few months on its 4,500,000 acres in Chaco Boreal region. Williams Brothers Sudamericana has a 50% interest in the concession.

# URUGUAY

EL AÑO PASADO, la Admón Nal. de Combustibles, Alcohol y Portland (ANCAP), contrató con la M. W. Kellogg Co. las obras que duplicarán la capacidad de la refinería de La Teja. A un costo de US$11 millones, construirán una destiladora atmosférica, una unidad al vacío, una craqueadora catalítica y Platformer.

LAST YEAR Administracion Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland (ANCAP) awarded a contract to double the capacity of its 23,000-bbl. La Teja refinery to M. W. Kellogg Co. New units in the $11,000,000 project will be an atmospheric crude unit, a vacuum unit, a fluid cat cracker, and a Platformer.

## REFINACION—REFINING

**Cifras hasta enero de 1958.**
**Figures to Jan. 1, 1958.**

| Cía. y ubicación— Company—Refinery location— | Barriles por día de carga —Barrels per stream day— Destilación de crudo Crude distillation | Craqueo catalítico Cat cracking | Craqueo térmico Thermal cracking | Elaboración especial Special processing |
|---|---|---|---|---|
| Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland· Refinería de ANCAP—La Teja, Montevideo[1] | [2]23.000 | | | A-320 |
| Totales | 23.000 | | | |

(1) En construcción: Unidad de crudo de 25.000 bls. diarios; planta de craqueo catalítico, 4.500 bls.; planta de reformación catalítica, 2.700 bls.; planta de asfaltos, 7.500. (2) Incluye la unidad de craqueo térmico de 2.000 bls. que está operando como destiladora primaria.

(1) Under construction: Crude-distillation unit, 25,000 bbl daily; cat-cracking unit, 4,500 bbl.; cat-reforming unit, 2,700 bbl.; asphalt plant, 7,500. (2) Includes 2,000-bbl thermal-cracking unit operating as topping unit.

# LAS ANTILLAS

**Jamaica . . .** La Pan Jamaican Oil Co. (Pan American Petroleum Corp.), a fin de año rescindió sus concesiones en Jamaica. La Pan American concentrará en perforación costafuera, en Cuba.

**Puerto Rico . . .** Para estimular la exploración, Puerto Rico ha modificado sus normas reglamentarias de la industria petrolera. Los cambios principales consisten en extensión de los períodos de concesiones, permisos exclusivos para exploración, y extensión de las parcelas adjudicables a cada concesionario.

Puerto Rico tiene dos refinerías y una planta petroquímica. (Véase el cuadro, pág. 87).

**Jamaica . . .** Pan Jamaican Oil Co., subsidiary of Pan American Petroleum Corp., Tulsa, Okla., in January gave up its Jamaican concession Pan American will concentrate on offshore drilling in Cuba.

**Puerto Rico . . .** To encourage exploration and drilling on the island, Puerto Rico announced a liberalized oil and gas policy at the beginning of 1958. Major changes include extension of lease periods, exclusive prospecting permits, and block size.

Since 1955 two modern refineries worth about $40,000,000 have been established on the island (see table, page 87).

## REFINACION—REFINING

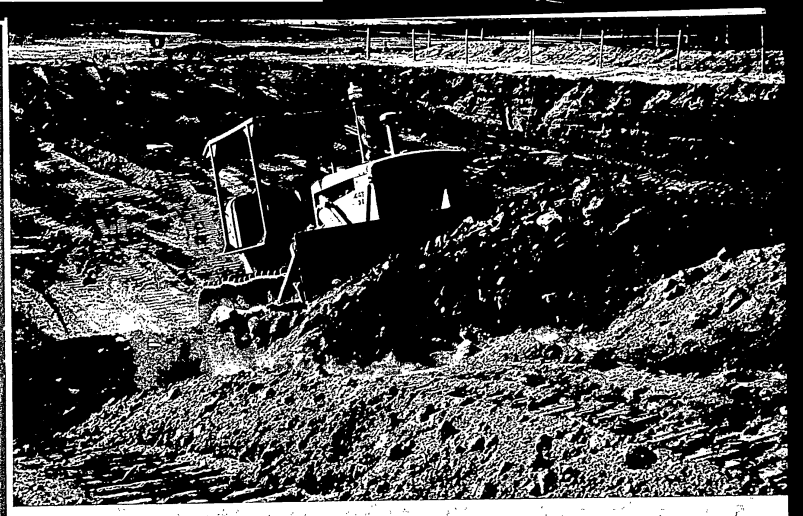
**Cifras hasta enero de 1958.**
**Figures to Jan. 1, 1958.**

| Cía. y ubicación— Company—Refinery location— | Barriles por día de carga —Barrels per stream day— Destilación de crudo Crude distillation | Craqueo catalítico Cat cracking | Craqueo térmico Thermal cracking | Elaboración especial Special processing |
|---|---|---|---|---|
| Lago Oil & Transport Co., Ltd.—Aruba | 440.000 | 43.000 | | Vis-340.000; CR-16.000; Alky-5 600 |
| N. V Curacaosche Petroleum Industrie Maatschappij, La Haya—Curazao[1 2] | 210.000 | 33.000 | 120.000 | TR-16.000 |
| Totales | 650.000 | 76.000 | 120.000 | |

(1) Incluye 50.000 bls. craqueo de gasóleo y 16.000 de reformación térmica, de ordinario usada como reductor de viscosidad. (2) Cifras estimadas.

(1) Includes 50,000-bbl. gas-oil cracking and 16,000-bbl. thermal reforming, normally operated for visbreaking. (2) Figures estimated.



# ¡CÓMO EXCAVAR UN ESTANQUE DE 50 m. x 50 m. x 2 m. EN CUATRO DÍAS!

En Boscan Field No. 17 al Oeste de Maracaibo, Venezuela, el Contratista Gilberto León tuvo a su cargo la construcción de un estanque de lodo de 50 m. x 50 m. 2 m., el cual completó en cuatro días con la ayuda de un Tractor Cat D8.

El Contratista Gilberto León, quien utiliza en sus trabajos exclusivamente equipo Caterpillar, dispone de dos unidades D4, dos D6, dos D8, tres Motoniveladoras No. 12, y Traxcavators No. 977 y No. 933.

Refiriéndose al equipo Cat, su comentario es el siguiente:

"Con mi equipo obtengo un máximo de rendimiento y los mejores repuestos y servicio mecánico."

El potente Tractor D8 está diseñado para producir y durar más. Su nuevo motor posee una potencia en el volante de 191 HP. En adición, el motor está provisto del sistema seguro de inyección del combustible CAT*, nuevo control, nuevo sistema de filtración, nueva bomba de agua y enfriador del aceite, y un nuevo radiador más grande. Todas estas importantes características representan costos más bajos en los trabajos diarios de desmonte, nivelación de tierras, excavación, rellenos de pozos, construcción de carreteras y muchas otras faenas.

"Y cuando llamamos al Distribuidor Caterpillar," concluye el Sr. León, "él está siempre listo para ayudarnos."

¡Llame hoy mismo al Distribuidor Caterpillar próximo en su área, quien se sentirá muy complacido en suministrarle detalles completos sobre la línea de equipo Cat!

CATERPILLAR*

*Caterpillar y Cat son Marcas Registradas de Caterpillar Tractor Co.

MOTORES DIESEL
TRACTORES • MOTONIVELADORAS
EQUIPO PARA MOVER TIERRA

Caterpillar Tractor Co., Peoria, Illinois E.U.A. · Caterpillar Americas Co., Peoria, Illinois, E.U.A. · Caterpillar Overseas C.A., Caracas, Venezuela · Caterpillar of Australia Pty. Ltd., Melbourne · Caterpillar Brasil S.A., São Paulo · Caterpillar Tractor Co. Ltd., Glasgow, Escocia · Caterpillar of Canada Ltd., Toronto, Ontario


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# ¡Ahora! La

# MID-CONTINENT SUPPLY COMPANY

## ES LA DISTRIBUIDORA EXCLUSIVA EN ESCALA MUNDIAL*

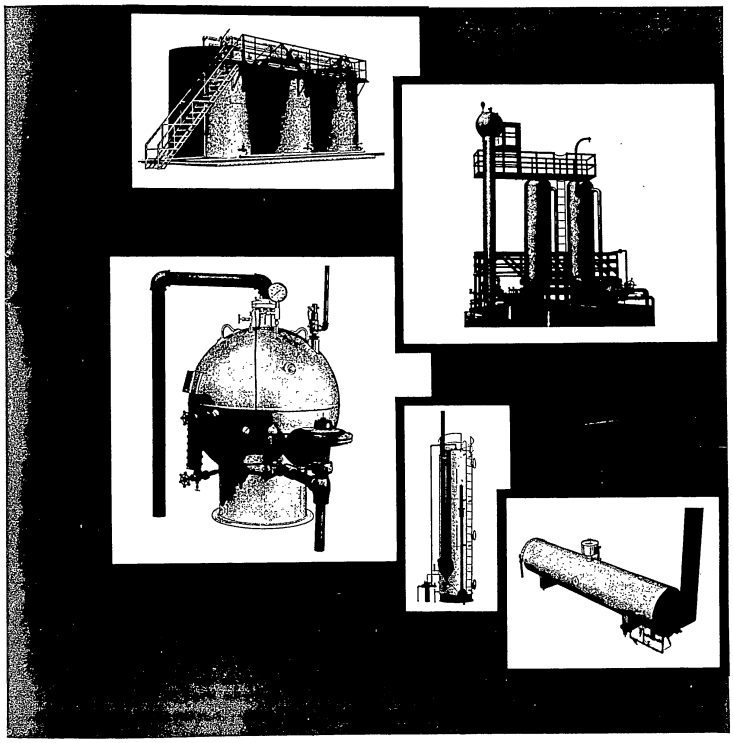
## DEL EQUIPO DELTA DE CAMPO PETROLEO

FABRICADO POR

## DELTA TANK MFG. CO., INC.

BATON ROUGE, LOUISIANA, E.U.A.

*Excepto para México



**LA MID-CONTINENT DISTRIBUYE ESTOS PRODUCTOS DELTA:**

Un completo surtido de Tanques de Acero (Empernados y Soldados); Calentadores; Equipo Medidor; Separadores Esféricos, Verticales y Horizontales; Tratadores de Emulsiones; Unidades de Extracción a Baja Temperatura; Equipo Deshidratador; Unidades Tratadoras del Gas Natural; y demás Equipo de Tratamiento del Petróleo.

Los productos Delta de campo petrolero serán distribuidos por los departamentos de ventas y servicio en escala mundial, de la Mid-Continent. La adición de este surtido de superior calidad, es otro ejemplo de la continua norma Mid-Continent de proveer a la industria petrolera de un *completo* servicio de existencias en el campo. Para completa información sobre las ventajas que ofrecen los duraderos productos Delta, comuníquese con el representante de la Mid-Continent.

## MID-CONTINENT SUPPLY COMPANY

MID-CONTINENT BUILDING • FORT WORTH, TEXAS, E.U.A.

*División de Exportación: 45 Rockefeller Plaza, New York 20, N. Y.*
*Dirección Cablegráfica: MIDCUMPORT NYK*

EN TODO EL MUNDO, LA MAYOR DE LAS INDEPENDIENTES PROVEEDORAS A LOS CAMPOS PETROLEROS



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# TECNICA APLICADA
APPLIED TECHNOLOGY

PERFORACION—48—DRILLING

## El gráfico de filtración reduce el margen de error

LOS DATOS de pruebas de filtración del lodo en las que se han mantenido temperatura y presión constantes, rinden una línea esencialmente recta cuando el volumen de filtrado se traza opuesto a la raíz cuadrada del tiempo. También se obtiene línea recta si el cuadrado del volumen de filtrado se traza opuesto al tiempo.

Esto último no se recomienda, porque dado el carácter de la prueba, se comete un error inevitable en la lectura del volumen de filtrado al comenzar la prueba. El error puede ser de más o de menos. Si el cuadrado del volumen se traza opuesto al tiempo, el error inicial puede convertir en curva la línea recta, lo que dificulta la extrapolación exacta.

En cambio, si el volumen de filtrado se traza opuesto a la raíz cuadrada del tiempo, se obtendrá una línea recta a pesar de cualquier error constante en el volumen, error que se averigua fácilmente leyendo la intersección de la línea recta sobre el eje del volumen de filtrado.

Los datos se suelen trazar en papel cuadriculado para espaciar regularmente la ordenada y trazar el volumen de filtrado en escala de raíces cuadradas a lo largo de la abscisa del tiempo.

Con esta representación gráfica es posible promediar las lecturas tirando una línea recta al través de varios puntos. La misma línea sirve para determinar aproximadamente el volumen de filtrado que se debe obtener en cualquier período de tiempo más largo que el de la prueba.

## Filter-test graph can whittle error margin

DATA from mud-filter tests in which temperature and pressure are held constant yield a substantially straight line when the filtrate volume is plotted against the square root of time. In like manner, if the square of the filtrate volume is plotted against time, a straight line should be obtained.

This method of plotting is not recommended because the filter-test procedure is of such nature that an unavoidable error in reading the volume of filtrate usually occurs at the start of the test. This error may be in the form of either a loss or a gain. If the square of the volume of filtrate is plotted against time, this initial error will distort the straight line into a curve, which makes accurate extrapolation difficult.

On the other hand, if the volume of filtrate is plotted against the square root of time, a straight line will result regardless of any constant error in the filtrate volume, and any such error can be easily determined by reading the intercept of the straight line on the filtrate-volume axis.

Graph paper, lined to give regular spacing along the ordinate for plotting filtrate volume and a square-root scale along the abscissa for plotting time, is generally used for showing the filter-test results.

This graphical representation allows one to average all readings by drawing a straight line through several points. The straight line may be used also for approximately the volume of filtrate that should be obtained at any time greater than the length of the actual test period.

### La técnica aplicada en este número . . .


**PERFORACION**—El gráfico de la prueba de filtración reduce el margen de error. . . . página 96

**PRODUCCION**—La temperatura es factor importante en determinación de densidades. . . . página 100

**PLANTAS DE CAMPO**—Aquí se presentan las propiedades básicas del gas natural. . . . página 106

**OLEODUCTOS**—Mejorados métodos y máquinas rebajan el costo de la soldadura. . . . página 110

**REFINACION**—Descripción de tanques enfriadores y desparafinadoras centrífugas. . . . página 117


### This month's applied technology . . .


**DRILLING** — Filter-test graph can whittle error margin. . . . page 96

**PRODUCTION**—Temperature is an important factor in density calculations. . . . page 100

**FIELD PROCESSING**—A basic discussion of natural-gas properties. . . . page 106

**PIPELINING**—New methods and better machines cut welding costs. . . . page 110

**REFINING**—Tank chilling and centrifugal dewaxing are described. . . . page 117





# LAS BOMBAS PARA REFINERIAS IR

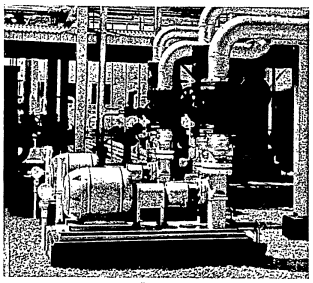
## REDUCEN EL TIEMPO . . . EVITAN TRABAJOS DE CONSERVACION . . . Y AUMENTAN LAS UTILIDADES

Las bombas para refinerías Ingersoll-Rand se han ideado y fabricado con el fin de que cumplan dos objetivos esenciales: facilitar y reducir los trabajos de conservación. A continuación expondremos algunas características de nuestras máquinas que garantizan un *duradero* y continuo funcionamiento, una disminución de los períodos de inactividad y una considerable economía en los gastos de conservación:

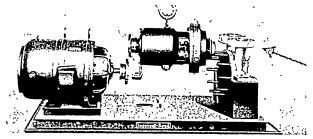
**EL ROTOR DE LA BOMBA** ha sido debidamente equilibrado para evitar las vibraciones. Se fabrica en bronce, hierro o acero para que tenga una vida útil muy prolongada en condiciones de funcionamiento. Va unido al eje por medio de un tornillo de cabeza, acerrojado con un pasador, el cual no se afloja nunca.

**LA ENVUELTA** tiene paredes espesas que resisten a la corrosión y su factor de seguridad es ampliamente adecuado a la presión de utilización máxima. Apoyo central y prensaestopas en cárter refrigerado por agua para que la máquina pueda funcionar con líquidos calentados hasta una temperatura máxima de 427°C (800°F).

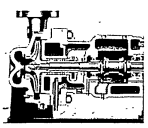
**EL PASADOR PARA ALINEAR LA ENVUELTA** se halla centrado bajo ésta para que la bomba quede alineada perfectamente durante su funcionamiento a elevadas temperaturas.



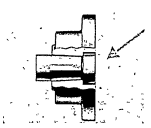
Dos bombas SFL de 38 mm (1½") prestando servicio de reflujo en una fábrica de gasolina natural



Bomba del tipo SFL cuyo espaciador de acoplamiento ha sido retirado para mostrar cuán fácil es desarmar la bomba.



Corte de una bomba SFL



Ajuste cónico rectificado

**EL ARBOL** es de acero al carbón. Ha sido sometido a tratamiento térmico o antioxidante y está correctamente rectificado y pulido. Se mantiene dentro de tolerancias extremas por toda su longitud con el objeto de que el ajuste de las piezas de repuesto sea exacto.

**EL PRENSAESTOPAS** es suficientemente profundo para que su empaquetadura se adapte a la aplicación correspondiente. Contiene 8 — 10 aros estrechamente unidos. También se suministran obturadores del tipo mecánico.

**EL CASQUILLO DEL PRENSAESTOPAS** dividido puede retirarse fácilmente del árbol. Cuando la bomba se usa con líquidos paligrosos, es posible hacer circular por este casquillo un líquido extintor.

**EL ACOMPLAMIENTO ESPACIADOR** permite que pueda retirarse con facilidad y rapidez el conjunto de la bomba sin tocar para nada las tuberías o el motor de arrastre.

**EL AJUSTE POR ACOPLAMIENTO CONICO** con chaveta y contratuerca, elimina la necesidad de realizar ajustes por zunchado y permite retirar o reemplazar piezas con la mayor sencillez.

Consulte al representante Ingersoll-Rand de su Distrito, quien le dará una información completa sobre las bombas IR para refinerías e instalaciones de tratamiento

10-417-S

11 Broadway, New York 4, N.Y., U.S.A.

BOMBAS • CONDENSADORES • PERFORADORES DE ROCA • MOTORES DE GAS Y DIESEL • HERRAMIENTAS NEUMATICAS Y ELECTRICAS • EQUIPO DE VACIO

OFICINAS Y AGENTES EN TODO EL MUNDO

Argentina, Buenos Aires—General Electric S A • Bolivia, La Paz, Oruro—International Machinery Co. (Bolivia) S A. • Brasil, Rio de Janeiro, São Paulo—Ingersoll-Rand (Maquinas) S A • British Guiana, Georgetown—Sprostons Ltd. • Trinidad, Port-of-Spain—Neal & Massy Engr. Co. Ltd. • Chile, Antofagasta Iquique, Santiago—International Machinery Co. • Colombia, Barranquilla, Bogotá, Cali, Medellin—International General Electric, S. A • Costa Rica, San José—H. T Purdy, Inc • Cuba, Havana—Ingersoll-Rand de Cuba, S. A • Guatemala, Guatemala City—Cia Guatemalteca de Maquinaria Ltda • Haiti, Port-Au-Prince—Charles Fequiere & Cia • Honduras, Tegucigalpa—Maquinaria y Accesorios, S de RL • Jamaica, Kingston—R Ehrenstein & Co, Ltd. • Mexico, Monico, D. F.—Ingersoll-Rand de México, S A. • N. W. I., Curação—S E. L. Maduro & Sons, Inc • Nicaragua, Managua—Weis Fricker Co. • Perú Lima—Ingersoll-Rand Co. of Peru • Puerto Rico, San Juan—Ulpiano Casal, Inc • Republica de Panamá, Panamá—The Amado Engineering Co. • Salvador, San Salvador—Cia. Importadora de Maquinaria, S A. • The Bahamas, Nassau—Bahamian Industries, Ltd • Uruguay, Montevideo—General Electric, S. A. • Venezuela, Caracas—Ingersoll-Rand de Venezuela, S A, Caracas—Lorenzo Bustillos M y Cia. Sucs., Puerto La Cruz—Oficina Tecnica Industrial C. A.




Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

El Cuadro 1 da las viscosidades del agua a varias temperaturas. El volumen de filtrado varía, en un momento dado, en razón inversa de la raíz cuadrada de la viscosidad del mismo. A temperaturas altas, algunos lodos pierden más agua que la indicada por la relación matemática. Se cree que esa filtración adicional suele causarla la floculación del coloide de arcilla a temperatura elevada; pero en un lodo tratado químicamente, pueden intervenir otras causas (desintegración del reactivo desfloculador, por ejemplo).

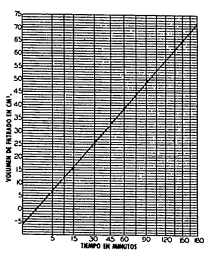
**Aplicación de resultados . . .** Puesto que a temperaturas altas la aptitud del lodo para formar pared firme puede no ser tan buena como la predicha según la prueba de filtración a más baja temperatura, conviene cuidar de que los resultados obtenidos a temperatura ambiente se apliquen cautelosamente a pozos cuya temperatura de fondo sea considerablemente más alta.

Se ha constatado que la costra es comprimible hasta cierto punto, lo que la hace menos permeable a las altas temperaturas diferenciales. Por tanto, a las altas presiones la pérdida de agua es menor que la indicada.

Se ha determinado que la pérdida de agua varía en razón directa de la presión diferencial elevada a una potencia fraccionaria, por lo general menor de la mitad. En pruebas con ciertos tipos de bentonita se advirtió muy poco cambio efectivo en la razón de filtración, al ser variada la presión.

El hecho de que en la razón de filtración de tales lodos bentoníticos no influya la presión diferencial, puede ser debido a la forma de plato de las partículas de bentonita. Tal configuración bien puede hacer que se unan más perfectamente y formen una costra proporcionalmente menos permeable, conforme se aumenta la presión contra las laminillas.

El volumen de filtrado de las pruebas de un lodo hechas a varias presiones diferenciales, se puede trazar opuesto a las presiones, en papel logarítmico. La línea resultante será esencialmente recta, y se podrá extenderla para uso en el cálculo del comportamiento del lodo a presiones diferenciales más altas o intermedias.




**GRAFICOS** como éste contribuyen a la exactitud de cálculos de pruebas.

Fig. 1

**USE** of graphs such as this gives accuracy to test calculations.

## "A filter cake is compressible"

The viscosity of water at various temperatures is given in Table 1. The volume of filtrate at any given time varies inversely as the square root of the viscosity of the filtrate. Some muds lose more water at elevated temperatures than indicated by this simple mathematical relation. It is believed that this additional filtration is caused usually by the flocculation of the clay colloid at the higher temperature, although, in dealing with a chemically treated mud, the filtration may be influenced by other effects (breakdown of deflocculating agent, for example).

**Application of results . . .** Since the wall-building properties of a mud at an elevated temperature may be worse than would be predicted from a filter test taken at a lower temperature, one should be cautious in applying the results of a filter test at room temperature to a well condition in which the bottom-hole temperature is considerably higher than room temperature.

Mathematical analysis based on the assumption that the filter cake is noncompressible indicates that the volume of filtrate should vary directly with the square root of the differential pressure across the cake.

It has been found that actually a filter cake is compressible to some degree, which causes the filter cake to be somewhat less permeable at higher differential pressures. As a result, the water loss at higher pressures is less than that indicated by the relationship just given.

Tests have shown that the water loss usually varies directly with the differential pressure raised to some fractional power less than one-half. Tests using certain types of bentonite showed that there was no substantial change in filtration rate as the pressure was varied.

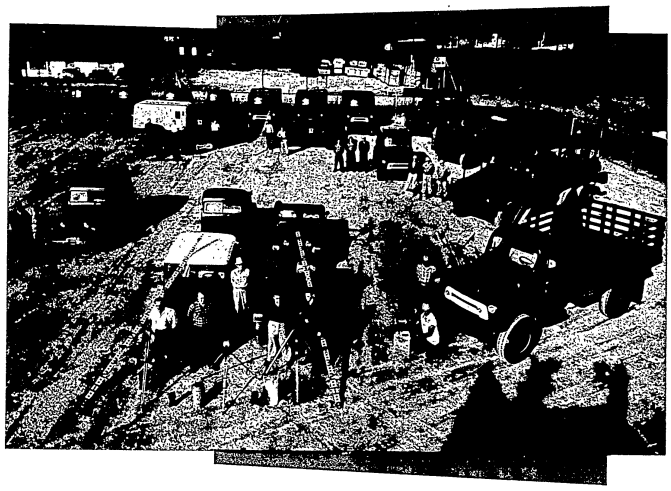
The essential independence of filtration rate and differential pressure in dealing with such a bentonitic mud is probably due to the plate-like shape of the bentonite particles; such shape causing them to fit together more perfectly to form a cake of proportionately lower permeability as the pressure against them is increased.

For any given mud, filtration tests made at various differential pressures will allow plotting of filtrate volume against differential pressure on log-log paper. Such a plotting will yield essentially a straight line,

Cuadro 1—Viscosidad del Agua a Varias Temperaturas
Table 1—Viscosity of Water at Various Temperatures

| Temp. °F | Viscosidad viscosity centipoises | Temp. °F. | Viscosidad viscosity centipoises |
|---|---|---|---|
| 50 | 1,310 | 140 | 0,470 |
| 60 | 1,129 | 150 | 0,433 |
| 70 | 0,982 | 160 | 0,401 |
| 80 | 0,862 | 170 | 0,372 |
| 90 | 0,764 | 180 | 0,347 |
| 100 | 0,682 | 190 | 0,325 |
| 110 | 0,616 | 200 | 3,305 |
| 120 | 0,559 | 210 | 0,287 |
| 130 | 0,511 | | |





# inician la búsqueda de un millón de dólares

La acertada solución del problema de "dónde perforar", se puede obtener mediante un confiable estudio geofísico por GSI.

En Latinoamérica, los siguientes geofísicos de la GSI están listos a ayudarle a Ud. a formular su programa de exploración:

D. W. Rockwell
Ave. Tacna 329
Oficina 301
Lima, Perú

Murrell Holbert
Edificio Seguros Bolívar
Bogotá, Colombia

P. S. Stoutjesdyk
Avenida Río Branco 25
Sala 904
Río de Janeiro, Brasil

Rodolfo Martín
Avenida Juárez 119
Despacho 42
México D.F., México

C. J. Spivey
Edificio Desire
Calle Madrid
Urb. Las Mercedes
Caracas, Venezuela

GSI . . . siempre adelante mediante investigación y progreso

GEOPHYSICAL SERVICE INC.
100 EXCHANGE PARK NORTH • DALLAS 35, TEXAS



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

**Ejemplo**

Problema—Los siguientes son datos de una prueba de la aptitud del lodo para formar pared firme:

| Tiempo, minutos | Volumen de filtrado, cm³. |
|---|---|
| 5 | 6,5 |
| 10 | 12,0 |
| 15 | 16,0 |
| 30 | 25,0 |
| 45 | 32,0 |
| 60 | 38,5 |

Presión diferencial al través de la costra de filtrado, en lbs. por pg².=100.

Temperatura de la prueba, en °F.=70.

Espesor de la costra al fin de 1 hora de prueba, en pg.=7/32.

Trácense los resultados y determínense los factores siguientes, en prueba de 3 horas a 150° F., con presión diferencial de 100 lbs. por pg²:

1. Volumen total de filtrado, en cm³.
2. Espesor de costra al próximo 1/32 pg.

Solución—En la Fig. 1 se verá que la intersección sobre el eje vertical indica una pérdida inicial de filtrado de 6 cm³.

1. Extendiendo la línea recta hasta el eje de tiempo de 180 minutos, se ve que la pérdida de agua al cabo de 3 horas es de 71,5 cm³. Agregando la pérdida inicial se tendrán 77,5 cm³.

Para una prueba de 3 horas y una temperatura de 150° F., la pérdida de agua debiera ser 77,5 x $\sqrt{}$0,982/0,433, o sean 117 cm³. La pérdida real es algo mayor a 150° F., a causa de la floculación del lodo a más alta temperatura.

2. El espesor de la costra varía en razón directa de la pérdida de agua, luego para la prueba de 3 horas a 150° F. será 7/32 x 117/44,5 ó 18/32 pg.

which may be extended and used for estimating the behavior of the mud under either higher or intermediate differential pressures.

**Example**

Problem—The following data were recorded during a wall-building test:

| Time min. | Volume of filtrate, cc. |
|---|---|
| 5 | 6.5 |
| 10 | 12.0 |
| 15 | 16.0 |
| 30 | 25.0 |
| 45 | 32.0 |
| 60 | 38.5 |

Differential pressure across filter cake, psi.=100.

Temperature of test, °F.=70.

Cake thickness at end of 1-hour test, in.=7/32.

Plot the results of this test and determine for a 3-hour test at 150° F. and with a differential pressure of 100 psi. the following factors:

1. Volume of total filtrate, cc.
2. Cake thickness to nearest 1/32 in.

Solution—The results of the test are plotted in Fig. 1. Note that the intercept on the vertical axis shows an initial loss of filtrate equal to 6 cc.

1. By extending the straight line to the 180-minute time axis, the volume of water loss at the end of 3 hours is read from the curve to be 71.5 cc. Adding on the initial loss, the total water loss is 77.5 cc.

For a 3-hour test and a temperature of 150° F., the water loss should be 77.5 x $\sqrt{}$0.982/0.433 or 117 cc. Actually the water loss would probably be a little higher than this amount at 150° F. because of flocculation of the mud at the higher temperature.

2. Cake thickness varies directly with the water loss, so the expected cake thickness for the 3-hour test at 150° F. is 7/32 x 117/44.5 or 18/32 in.

PRODUCCION—47—PRODUCTION

## No olvide la temperatura al calcular la densidad

LA DENSIDAD de una sustancia es su peso por unidad de volumen, y se expresa comúnmente en libras por pie cúbico, libras por galón, y gramos por centímetro cúbico. Indirectamente, la de los líquidos se suele expresar en términos de densidad específica, gravedad API, y gravedad Baumé. Lo que sigue es una explicación de estos términos.

Ya hemos dicho que la densidad del agua es de 62,4 lbs. por pie cúbico, valor práctico si el agua está a la temperatura atmosférica ordinaria. En la Tabla 1 vemos que tal es la densidad del agua a 50° F.

A menos de 50° F., la densidad es progresivamente mayor, y progresivamente menor a más altas temperaturas. De ahí la necesidad de consultar tablas semejantes para calcular la densidad del agua a temperaturas mucho mayores o menores de 50° F.

La densidad de otros líquidos se suele expresar

## Don't forget temperature when calculating density

THE DENSITY of a substance is the weight of that substance per unit of volume. Common units of density are: pounds per cubic foot, pounds per gallon, and grams per cubic centimeter. Indirectly, the density of liquids is often expressed in terms of specific gravity, API gravity, and Baume gravity. An explanation of these various liquid-density units will be given in this installment.

Previously in this series we have used 62.4 lb. per cu. ft. as the density of water. This value is accurate enough for most purposes if the water is at ordinary atmospheric temperature. As shown by Table 1, water has this density at about 50° F.

At temperatures lower than 50° F., the density becomes progressively greater, and at higher temperatures the density progressively decreases. This may make it necessary to consult a table similar to Table 1 if

Barrena Globe 53C Para Roca

**Tan Claro Como el Cristal**

Dada la creciente competencia mundial en la búsqueda de petróleo, todo el equipo de perforación tiene que funcionar con suprema eficiencia. Las Barrenas Globe para Roca contribuyen a la mejor ejecución de las tareas, penetrando más en las formaciones a cada vuelta de la sarta perforadora—trabajando más tiempo a más bajo por pie de hoyo.

Lo invitamos a que compare las cualidades de las Barrenas Globe para Roca y a que aproveche su destacado rendimiento.

HERRAMIENTAS GLOBE PARA PERFORACION DE POZOS PETROLIFEROS

**GLOBE OIL TOOLS CO.**

Oficina Principal y Planta: LOS NIETOS, CALIFORNIA, E.U.A.

*Al Servicio de la Industria Petrolera con Equipo de Perforación Diseñado por Ingenieros de Campo*




Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8



TABLA 1—PESO DEL AGUA POR PIE CUB. A VARIAS TEMPERATURAS
TABLE 1—WEIGHT OF WATER PER CUBIC FOOT AT VARIOUS TEMPERATURES

| Temperatura °F / Temperature °F | Peso por pie cúb., lbs. / Weight per cu. ft., lb. | Temperatura °F. / Temperature °F. | Peso por pie cúb., lbs. / Weight per cu. ft., lb. | Temperatura °F / Temperature °F | Peso por pie cúb., lbs. / Weight per cu. ft., lb. | Temperatura °F. / Temperature °F. | Peso por pie cúb., lbs. / Weight per cu. ft., lb. | Temperatura °F. / Temperature °F. | Peso por pie cúb., lbs. / Weight per cu. ft., lb. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 62,42 | 150 | 61,18 | 260 | 58,55 | 380 | 54,36 | 500 | 48,7 |
| 40 | 62,42 | 160 | 60,98 | 270 | 58,26 | 390 | 53,94 | 510 | 48,1 |
| 50 | 62,41 | 170 | 60,77 | 280 | 57,96 | 400 | 53,5 | 520 | 47,6 |
| 60 | 62,37 | 180 | 60,55 | 290 | 57,65 | 410 | 53,0 | 530 | 47,0 |
| 70 | 61,31 | 190 | 60,32 | 300 | 57,33 | 420 | 52,6 | 540 | 46,3 |
| 80 | 62,23 | 200 | 60,12 | 310 | 57,00 | 430 | 52,2 | 550 | 45,6 |
| 90 | 62,13 | 210 | 59,88 | 320 | 56,66 | 440 | 51,7 | 560 | 44,9 |
| 100 | 62,02 | 212 | 59,83 | 330 | 56,30 | 450 | 51,2 | 570 | 44,1 |
| 110 ... | 61,89 | 220 | 59,63 | 340 | 55,94 | 460 | 50,7 | 580 | 43,3 |
| 120 | 61,74 | 230 | 59,37 | 250 | 55,57 | 470 | 50,2 | 590 | 42,6 |
| 130 | 61,56 | 240 | 59,11 | 360 | 55,18 | 480 | 49,7 | 600 | 41,8 |
| 140 | 61,37 | 250 | 58,83 | 370 | 54,78 | 490 | 49,2 | | |

indirectamente, como densidad específica, la cual es la relación del peso de un volumen dado del líquido a un volumen igual de agua pura.

Para cálculos exactos en extremo, hay que considerar la temperatura a la cual se comparan las dos densidades; pero para todo fin práctico es innecesaria tal consideración.

La densidad del agua salada proveniente de pozos petrolíferos puede ser mucho mayor que la del agua dulce. Esto se debe al gran contenido de minerales o sales disueltas en el agua de campo petrolífero. No es de extrañar que aguas tales tengan densidades mayores de 1,1.

En los cálculos de la presión de aplastamiento de tubería revestidora, de ordinario se usa un gradiente de 0,5 lbs. por pg². por cada 100 pies de profundidad. Este valor se basa en una supuesta densidad específica de 1,15, del agua salada.

**Densidad del aceite . . .** Esta y la de cualquier otro líquido se pueden averiguar pesando un volumen dado. Pero las densidades del aceite no se determinan de ese modo sino indirectamente, por la medida de la gravedad API, la cual es una escala arbitrariamente escogida, a base de la fórmula siguiente:

$$\text{Densidad específica} = \frac{141{,}5}{131{,}5 + \text{gr. API}}$$

o bien

$$\text{gr. API} = \frac{141{,}5}{\text{densidad específica}} - 131{,}5$$

Obsérvese que, sustituyendo 1,00 por densidad específica, se tiene una gravedad API de 10,0. Luego la gravedad API del agua pura es de 10,0.

En la Tabla 2 vemos la relación entre varias unidades de gravedad API, densidad específica, libras por

"La densidad del agua salada puede ser mucho mayor que la del agua dulce".

onc is making calculations in which the density of water at temperatures widely separated from 50° F. are involved.

Density of liquids other than pure water is often expressed indirectly as specific gravity. The specific gravity of a liquid is the ratio of the weight of a given volume of that liquid to the weight of an equal volume of pure water.

For extremely accurate work it is necessary to consider the temperature at which the densities of the liquids are compared. However, for most practical purposes consideration of this fact is unnecessary.

The density of salt water produced from oil wells may be considerably higher than the density of fresh water. This is due to the great quantity of dissolved mineral matter or salts in the oil-field water. It is not uncommon for an oil-field brine to have a specific gravity in excess of 1.1.

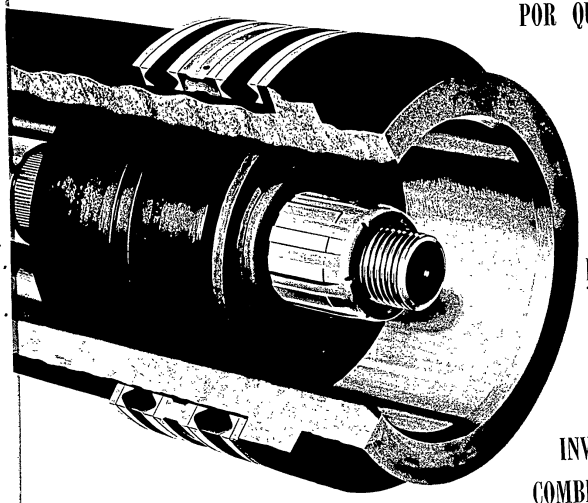
In making calculations regarding collapse of casing in wells, common practice is to use 0.5 psi. per 100 ft. of depth as the pressure gradient of salt water. Such a figure is based on the assumption of 1.15 as the specific gravity of salt water.

**Density of oil . . .** The density of oil or of any other liquid may be determined by direct weighing of a given

TABLA 2—MEDIDAS EQUIVALENTES DE DENSIDAD
(Basadas en la del agua de 62,4 lbs. por pie cúbico)
TABLE 2—RELATION BETWEEN VARIOUS OIL-DENSITY UNITS
(Based on water density of 62.4 lb. per cu. ft.)

| Dens. API grav. | Dens. especif. Specific grav. | Lbs. por pie cúb. Lb. per cu. ft. | Lbs. por gal. Lb. per gal. | Lbs. por bl Lb per bbl | Lbs. por pg². por 100 pies de profdad. Psi. per 100 ft. of depth |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1,000 | 62,4 | 8,34 | 350,28 | 43,3 |
| 15 | 0,966 | 60,28 | 8,06 | 338,52 | 41,8 |
| 20 | 0,934 | 58,28 | 7,79 | 327,18 | 40,4 |
| 25 | 0,904 | 56,41 | 7,54 | 316,68 | 39,1 |
| 30 | 0,876 | 54,66 | 7,31 | 307,02 | 37,9 |
| 35 | 0,850 | 53,04 | 7,09 | 297,78 | 36,8 |
| 40 | 0,825 | 51,48 | 6,88 | 288,96 | 35,7 |
| 45 | 0,802 | 50,04 | 6,69 | 280,98 | 34,7 |
| 50 | 0,780 | 48,67 | 6,50 | 273,00 | 33,8 |
| 55 | 0,759 | 47,36 | 6,33 | 265,86 | 32,9 |
| 60 | 0,739 | 46,11 | 6,16 | 258,72 | 32,0 |



POR QUE LOS EMBOLOS MISSION, FORROS MISSION Y LAS EMPAQUETADURAS DE FORROS MISSION FORMAN UNA INVENCIBLE COMBINACION

LOS EMBOLOS MISSION duran más, gracias a su especial composición de caucho desarrollada mediante investigación, y a su probado diseño. Cuesta menos repararlos, porque los cauchos del émbolo se pueden reemplazar sin cambiar de cuerpo.

Los cuerpos de émbolos, de acero forjado, vienen provistos de una duradera Brida Missionized, torneada con precisión y sometida a temple por inducción, que prolonga la vida del forro y del caucho del émbolo.

Los forros duran más cuando se usan Embolos Mission, porque los cauchos del émbolo tienen un soporte de material textil que reduce el riesgo de desconche o de corte por flúido.

LOS FORROS MISSION mantienen bajo el costo del émbolo y de la empaquetadura del forro, así como el costo de los forros.

Para tarea pesada o servicio ordinario se recomiendan los Forros Mission Super-Service®. Estos forros tienen un calibre exacto, de temple uniforme por inducción, que mantiene bajo el costo de émbolos y forros.

Para uso en sustancias corrosivas, la Mission ofrece Forros Resistentes a la Corrosión, provistos de manguitos de acero inoxidable endurecida. En ciertas regiones, esos forros han rebajado en más de 50 por ciento el costo de la combinación de émbolo y forro.

Más aun, todos los Forros Mission, de diámetro exterior torneado con precisión aseguran la mayor duración posible de las empaquetaduras de forros.

LA EMPAQUETADURA DE FORROS MISSION SUPER-SERVICE® se distingue por los anillos sellantes, de luz cero. Esta construcción prolonga tanto la vida de la empaquetadura, que a menudo el costo se reduce en más de dos tercios.

Individualmente, cada una de esas Piezas de Bombas Mission rinde sustanciales ahorros. Cuando se usan juntas, los ahorros crecen en forma extraordinaria y el tiempo de paro se reduce considerablemente. Por todo esto, los Embolos Mission, Forros Mission y Prensaestopas Mission forman una combinación invencible.

¡Ahorre dinero! Especifique siempre Piezas de Bombas Mission. Se venden en almacenes de equipo, por todas partes.

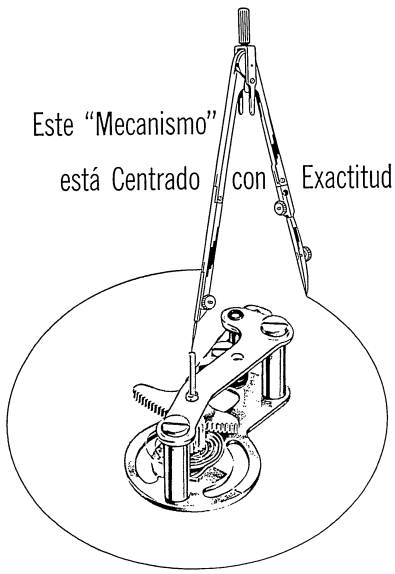
*Solamente lo mejor lleva la marca* MISSION MANUFACTURING CO

MISSION MANUFACTURING CO • P. O. Box 4209 • Houston, Texas • Dirección Cablegráfica—"Missco" • Oficina de Exportación: 30 Rockefeller Plaza, New York, E.U.A. • En el Reino Unido MISSION MANUFACTURING CO., LTD • 17 Hanover Square • London, W. 1, Inglaterra • Dirección Cablegráfica—"Missoman"

VALVULAS PARA BOMBAS DEL LODO • EMBOLOS • EMPAQUETADURA DE FORROS • FORROS • VASTAGOS DE EMBOLOS RESORTES DE VALVULAS • PRENSAESTOPAS • CUÑAS • PISTONES DE ACHIQUE • VALVULAS DE MACHO • BOMBAS CENTRIFUGAS


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8


El mecanismo rotatorio de los Ashcroft Duragauges tiene un eje central de engranajes sobre el cual va montado el puntero. Cuando la presión dobla el tubo de Bourdon, el puntero se mantiene siempre en la correcta posición. Ud. puede confiar en que el Duragauge mide las presiones con entera exactitud, sean cuales fueren las condiciones de trabajo.

Se garantiza su exacta calibración: la pieza que conecta el mecanismo con el tubo de Bourdon, previene el resbalamiento o la rotura bajo presión. La recalibración se puede hacer fácilimente por delante o por detrás.

El ajuste pleno permite la graduación uniforme de los cuadrantes.

Ud. puede hacer pedidos de Ashcroft Duragauges con todo el mecanismo de acero inoxidable, o de acero inoxidable con cojinetes y piñón de nilón. Se ofrece una completa variedad de materiales de tubo de Bourdon, escalas de presiones, tamaños del cuadrante, y diseños y materiales de cajas.

Los principales distribuidores y agentes en Latinoamérica le ayudarán a escoger el instrumento que mejor satisfaga sus necesidades. Cerciórese de que obtiene la más alta precisión, durabilidad, y economía — especifique los Ashcroft Duragauges.

Ashcroft Duragauge en caja de Alumalife®—caja perenne hecha de aleación especial de aluminio.

MAXWELL MANNING & MOORE INC. TRADE MARK

***MANOMETROS ASHCROFT***

*Un producto de la*

**MANNING, MAXWELL & MOORE, INC.**

*División de Exportación: Chrysler Building, New York, N. Y., E.U.A.*


**TABLA 3—MEDIDAS EQUIVALENTES DE DENS. ESP. Y OTRAS APLICABLES A SALMUERAS DE POZO PETROLIFERO**

**TABLE 3—RELATION BETWEEN SPECIFIC GRAVITY AND OTHER DENSITY UNITS APPLICABLE TO OIL-FIELD BRINES**

| Dens. esp. Spec. grav. | Lbs. por pie cúb. Lb. per cu. ft. | Lbs. por pg². por 100 pies de profdad. Psi. per 100 ft. of depth |
|---|---|---|
| 1,01 | 63,0 | 43,7 |
| 1,02 | 63,6 | 44,2 |
| 1,03 | 64,3 | 44,6 |
| 1,04 | 64,9 | 45,0 |
| 1,05 | 65,5 | 45,5 |
| 1,06 | 66,1 | 45,9 |
| 1,07 | 66,8 | 46,3 |
| 1,08 | 67,4 | 46,8 |
| 1,09 | 68,0 | 47,2 |
| 1,10 | 68,6 | 47,6 |
| 1,11 | 69,3 | 48,1 |
| 1,12 | 69,9 | 48,5 |
| 1,13 | 70,5 | 48,9 |
| 1,14 | 71,1 | 49,4 |
| 1,15 | 71,8 | 49,8 |
| 1,16 | 72,4 | 50,2 |
| 1,17 | 73,0 | 50,7 |
| 1,18 | 73,6 | 51,1 |
| 1,19 | 74,3 | 51,5 |
| 1,20 | 74,9 | 52,0 |

pie cúbico, libras por galón, libras por barril, y libras por pulgada cuadrada por cada 100 pies de profundidad. Nótese que los líquidos de mayor densidad específica tienen menor gravedad API, y a la inversa.

La gravedad API de un petróleo se mide con el hidrómetro—un tubo de vidrio calibrado con precisión, que tiene encima un vástago graduado y debajo una ampolla más grande. Al fondo se pone algo de munición de plomo para que el instrumento se sostenga verticalmente mientras flota en el aceite. La escala está arreglada de modo tal que el nivel de líquido indica la gravedad API del mismo. Esta lectura se convierte en densidad específica a la temperatura observada, mediante la fórmula transcrita.

Para sus compras de petróleo crudo, casi todas las compañías de olcoductos usan una tarifa de precios basados en la densidad, y el precio aumenta según la gravedad API porque el petróleo de más alta gravedad debe contener mayor proporción de fracciones convertibles en gasolina.

Para que una gravedad API sea de veras indicativa del contenido de gasolina, hay que eliminar el efecto de la temperatura, corrigiendo la gravedad por el uso de un factor de temperatura de norma.

Para ciertos cálculos conviene averiguar la densidad bajo las condiciones de la prueba, y en tales casos no se convierte la gravedad API según la temperatura de norma, que es la de 60° F. (15,5° C.).

**Nota**

1. La antigua escala Baumé se basa en la fórmula siguiente:

$$\text{Densidad específica} = \frac{140}{130 - \text{densidad Baumé}}$$

Esta escala ha sido reemplazada casi universalmente por la del API.

"The API gravity of an oil is measured using a hydrometer, which is an accurately calibrated glass tube with a small graduated stem at the top and a larger bulb at the bottom."

volume. However, oil densities are not generally determined in this manner. The density of an oil is most commonly determined indirectly by measuring the API gravity. API gravity is an arbitrarily chosen scale based on the following formula:

$$\text{Specific gravity} = \frac{141.5}{131.5 - \text{API gr.}}$$

or

$$\text{API gr.} = \frac{141.5}{\text{specific gravity}} - 131.5$$

It should be noted that if a specific gravity of 1.00 were substituted in the above formula, the API gravity obtained would be 10.0. Thus, the API gravity of pure water is 10.0.

By examining Table 2, one can see the relation between API gravity, specific gravity and density in various units. It should be noted that liquids of greater density and specific gravity have lower API gravity, and conversely, a liquid of lower density and specific gravity has a higher API gravity.

The API gravity of an oil is measured using a hydrometer, which is an accurately calibrated glass tube with a small graduated stem at the top and a larger bulb at the bottom. Some lead shot are placed at the bottom in order to insure a vertical position of the instrument when it is floating in the oil. The graduated scale is so arranged on the stem that the reading at the liquid level is the API gravity of that particular liquid. This reading may be converted directly by use of the formula to obtain the specific gravity of the oil at observed temperature.

In purchases of crude oil, most pipeline companies have a price scale based on gravity and pay higher prices for the oils of higher API gravity, since the higher gravity indicates a larger proportion of gasoline fractions in the crude oil.

In order that API gravity may be a true indication of relative gasoline content in various oils, it is necessary that the temperature effect upon gravity be eliminated by correcting the gravity readings from observed temperature to standard temperature.

For some calculations, however, it is desirable to know the actual density of the oil under conditions of the test. In such a case, the gravity of oil should not be corrected to 60° F.

**Reference**

1. The old Baume scale is based on the formula:

$$\text{Specific gravity} = \frac{140}{130 - \text{Baume gravity}}$$

This scale has now been almost universally replaced by the API gravity scale.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8



## Qué es y cómo se comporta el gas natural

EL GAS NATURAL es una mezcla de hidrocarburos gaseosos que contiene variable cantidad de impurezas. Los hidrocarburos presentes en el gas suelen ser metano, etano, propano, butano, pentano, y en cantidad menor hexano, heptano y octano. En plantas de campo extractoras de gasolina natural, al gas se le remueve lo siguiente:

1. Gran parte del propano.
2. Casi todo el butano.
3. El pentano y más pesados (pentano plus).

Removidas ya esas fracciones pesadas, lo que entra en el gasoducto es, esencialmente, una mezcla de metano y etano, con el primero en cantidad predominante. Se observa la tendencia a remover el etano del gas de gasoducto, para otros usos. El remanente va a los mercados de combustible, y se compone casi enteramente de metano.

**El gas natural** es una sustancia variable. Antes de ser producido, varía de una a otra parte del yacimiento. El gas de un pozo gasífero o el que sale juntamente con el aceite, nunca es precisamente igual al producido por un pozo de gas u otro pozo petrolífero, aunque ambos pozos sean de un mismo yacimiento.

**El peso del gas . . .** El término **densidad específica** significa que el gas tiene cierto peso relativo a un volumen igual de aire. Ante todo, observemos que el aire tiene peso. Ya se sabe que el agua se pesa, pero los peces inmersos en agua y por ella rodeados no parecen conscientes del enorme peso del agua.

El hombre y los animales terrestres viven en el aire del mismo modo que los peces en el agua. Nosotros apenas nos damos cuenta del peso del aire, el cual es de 77 lbs. por cada mil pies cúbicos o aproximadamente 1,290 Kg. por cada metro cúbico. Pero si con una bomba de vacío se le saca el aire a un receptáculo cerrado, se verá que el aire pesa 14,7 lbs. por pulgada cuadrada de la superficie del receptáculo, o casi la presión atmosférica al nivel del mar. El peso del aire sirve para expresar por comparación los pesos de otros gases.

Los gases de hidrocarburos son más livianos o más pesados que el aire, como se ve en la Tabla 1:

TABLA 1—DENSIDAD ESPECIFICA DEL AIRE Y DE COMPONENTES DEL GAS NATURAL

| Gas | Dens. Esp. |
|---|---|
| Aire | 1,000 |
| Metano | 0,554 |
| Etano | 1,038 |
| Propano | 1,523 |
| Butano | 2,004 |
| Isobutano | 2,006 |
| Pentano | 2,491 |
| Isopentano | 2,491 |
| Hexano | 2,975 |
| Heptano | 3,495 |
| Octano | 3,944 |

Original por Extensión Universitaria, Universidad de Texas, Austin, Tex., E.U.A.

## Here is basic discussion of natural-gas properties

NATURAL GAS is a mixture of hydrocarbon gases with varying amounts of impurities. The hydrocarbon gases generally found in natural gas as produced, consist of methane, ethane, propane, butane, pentane, and to a lesser degree, hexane, heptane, and octane. Where gas is processed in the field by natural gasoline plants, these plants remove from the gas stream the following:

1. A substantial portion of the propane.
2. Practically all the butane.
3. Pentane and heavier (pentane plus).

With these heavier fractions removed, dry natural gas goes to the pipeline primarily as a mixture of methane and ethane of which by far the major portion is methane. Current trends are toward the removal of the ethane for other use from the pipeline gas. The remainder is delivered to the fuel market as almost pure methane.

The substance called **natural gas** is a variable one. Before it is produced from the underground reservoir it varies from one part of the field to another. Gas produced from one gas well or in connection with the production of crude oil is never precisely the same as the gas produced from another gas well or from another oil well, even though the wells are in the same field and producing from the same reservoir.

**Natural gas has weight . . .** The term **specific gravity** means that natural gas has a certain weight as compared with the weight of an equal volume of air. It must first be appreciated that air has weight. There is, of course, no doubt that water has weight and that fish in the sea having grown up immersed in and surrounded by water, seem to ignore the fact that water does have tremendous weight.

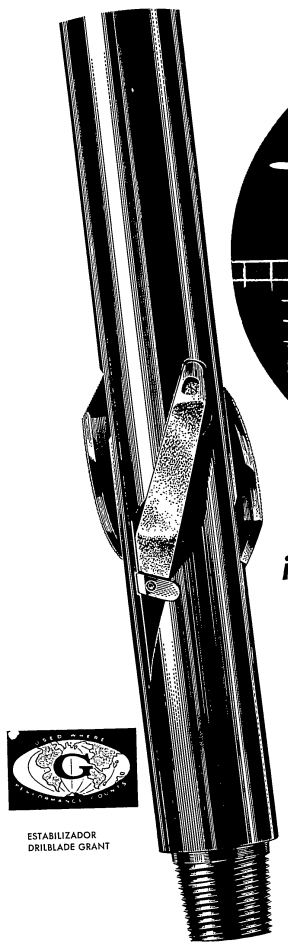
Land animals, including men, live in air in the same way that fish do in water. Although air weighs 77 lb. per 1 M.c.f., we are so accustomed to it that we do not notice it. However, if the air is removed from a closed container by means of a vacuum pump, it will be found that air weighs about 14.7 psi. of the surface of the container, which is atmospheric pressure at sea level. To give a value to the weight of gases we simply compare them with air and arbitrarily use the weight of air as an index.

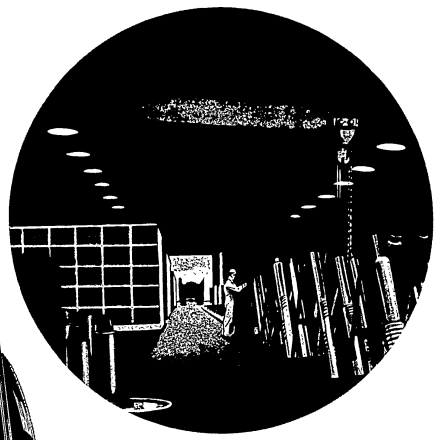
By comparison, the hydrocarbon gases are either lighter or heavier than air as shown in Table 1.

It is interesting to note that an average natural gas weighs more than 40 lb. per 1 M.c.f. A large transmission line pumps 10,000 tons of gas during every 24-hour period of operation.

Material courtesy of Petroleum Extension Service, University of Texas, Austin, Tex., U.S.A.





ESTABILIZADOR
DRILBLADE GRANT

LA PROXIMA VEZ . . .
¡CONSULTE CON LA GRANT!

Sean cuales fueren sus requerimientos de herramientas de uso pozo abajo—entre el más completo surtido de Estabilizadores, Escariadores, Raspaparedes, Ensanchahoyos o Bajoescariadores—la Grant tiene el tamaño y el tipo que Ud. necesita.

En todas las regiones petrolíferas activas la Grant mantiene las mayores y más completas existencias de herramientas, y rinde servicio diurno y nocturno. Por eso es que Ud. puede obtener las herramientas que desee—cuando las necesite—¡Especificando Grant!

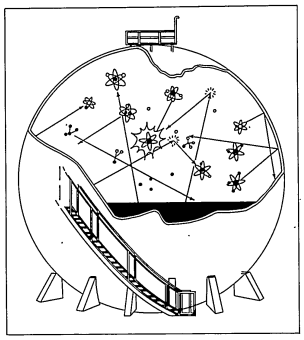
GRANT
OIL TOOL COMPANY
*Main Office and Plant:*
2042 EAST VERNON AVENUE, LOS ANGELES 58, CALIFORNIA

CALIFORNIA • WYOMING • FOUR CORNERS • NEW MEXICO • TEXAS • OKLAHOMA • LOUISIANA • NEW YORK




Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8



**PRESENTACION ESQUEMATICA** de la tensión de vapor.

Fig. 2

**SCHEMATIC REPRESENTATION** of vapor pressure.

El peso promedio del gas natural es mayor de 40 lbs. por cada mil pies cúbicos. Por un gasoducto largo se transportan 10.000 toneladas de gas cada 24 horas.

Según la tabla, el metano es el único de los hidrocarburos del gas que pesa menos que el aire o sea que su densidad es menor de 1,0.

Casi todo trabajador de campo petrolero ha tenido ocasión de dar con un gas de tan bajo contenido de metano y tan alto de los hidrocarburos más pesados, que se acumula sobre el suelo y se aposenta en las partes más bajas de modo semejante al del agua.

Quienes tienen que manejar el butano saben que al ser vertido en forma de líquido, los gases salientes buscan los sitios más bajos y en ellos se acumulan.

**El gas natural es compresible . . .** Bien sabido es que el volumen ocupado por una cantidad de gas natural se puede reducir, pero la compresión requiere trabajo mecánico. El trabajo realizado se aprovecha casi totalmente, en la forma de energía contenida en el gas comprimido. Se pierde, desde luego, la parte representada por el calor de la compresión.

Al desatar la presión, el gas a su vez realiza trabajo y absorbe calor, hecho demostrado por el efecto refrigerante.

Al ser comprimido, el gas guarda gran caudal de energía que se puede liberar súbitamente. Esto constituye uno de los riesgos propios del manejo de gas natural.

**El gas natural es dilatable . . .** Así como se puede comprimir, el gas natural se puede dilatar casi infinitamente. Ambas propiedades son importantísimas para toda operación de manejo del gas en el campo petrolero.

**TABLE 1—SPECIFIC GRAVITIES OF AIR AND NATURAL-GAS COMPONENTS**

| Gas | Sp. Gr. |
|---|---|
| Air | 1.000 |
| Methane | .554 |
| Ethane | 1.038 |
| Propane | 1.523 |
| Butane | 2.004 |
| Iso-Butane | 2.006 |
| Pentane | 2.491 |
| Iso-Pentane | 2.491 |
| Hexane | 2.975 |
| Heptane | 3.495 |
| Octane | 3.944 |

Table 1 shows that methane is the only one of the hydrocarbon gases commonly found in the mixture which we call natural gas, which is lighter than air, that is, it and it alone has a specific gravity less than 1.0.

Most oil-field workers have at one time or another encountered a gas composed of such low proportion of methane and such high proportion of the heavier gases that the mixture would accumulate on the ground and seek low places in the field, much the same as water would if it were released.

All handlers of butane know that when liquid butane is dumped accidentally, the butane gases which emanate from the liquid will seek the lowest place and settle there.

**Natural gas is compressible . . .** The fact that natural gas can be compressed into a smaller and smaller volume is too well known among oil-field workers to require a great deal of discussion. Of course, work is required to compress the gas. This work is not completely lost, however, because most of the energy is actually stored within the compressed gas. Some of the work is lost in the form of heat which is generated and given off as the gas is compressed.

When the pressure on the gas is released, the gas will in turn perform work and will absorb heat; it exerts a pronounced cooling effect.

A body of compressed gas has tremendous energy stored within it as a result of the work done in compressing it and this energy is in such form that it can be released very suddenly. This constitutes one of the real hazards of dealing with natural gas.

**Natural gas is expansible . . .** As was discussed in the preceding paragraph, natural gas may be compressed. It is also capable of almost infinite expansion. This compressibility and expansibility of natural gas are two of its most significant properties as far as field handling is concerned.

The fact that it may be compressed and generate heat during compression, then may be expanded and absorb heat from its surroundings while expanding, is of tremendous importance to the field gas man.

The almost unlimited expansibility of natural gas is shown when the pressure is released. The gas will completely disperse and be lost in the atmosphere. This is true even of propane, butane, and some of the other fractions of the gas which have higher specific gravity than air, even though these will be dispersed less rapidly than will methane which is lighter than air.

The application of heat to natural gas causes it to



## "El calor aumenta la actividad molecular"

El hecho de que el gas genera calor al ser comprimido y lo absorbe al ser dilatado, tiene también gran importancia.

Tan dilatable es el gas natural, que al quitarle la presión que lo confina se dispersa completamente en la atmósfera. Esto ocurre también con el butano, el propano y demás fracciones que son de densidad específica más alta que la del aire, aunque tales hidrocarburos se dispersan más lentamente que el metano, el cual es menos pesado que el aire.

Al calentar un receptáculo a presión que contiene gas natural, la presión aumentará con la temperatura. Para explicar la presión y trasmisión de presión del gas, los físicos dicen que el gas se compone de billones de partículas llamadas **moléculas,** imposibles de ver aún bajo el microscopio.

Las moléculas del gas se mueven a tremendas velocidades; chocan unas con otras y también contra el casco del receptáculo. Estos choques incesantes ejercen una presión constante contra el casco que confina al gas.

Una cantidad dada de gas tiene un número dado de moléculas, luego a mayor densidad o compresión del espacio en que se mueven, mayor será el número de choques. El efecto neto viene a ser una fuerza o presión constante, la cual aumenta mientras más se comprima al gas. (Fig. 1).

Cuando al gas se le aplica calor, aumenta la actividad de las moléculas, las cuales rebotan con velocidad aun mayor, unas contra otras y contra el casco, con lo que aumenta la presión. Lo contrario ocurre cuando se levanta la presión y se da más campo de acción a las moléculas.

Al enfriarse el gas, las moléculas del mismo disminuyen su actividad, se mueven más lentamente, lo que rebaja la presión contra el receptáculo. Esto se ha demostrado poniendo una plancha gruesa de acero en contacto con un dispositivo pesador, y sometiendo la plancha a rápido fuego de ametralladora. El dispositivo registrador de peso (presión) da una indicación constante de la presión de las balas contra la plancha, a causa de la rapidez del tiroteo.

Imaginémonos millones de ametralladoras disparando constantemente contra la plancha de acero, y nos formaremos una idea del movimiento molecular del gas y de la presión resultante.

**El gas es soluble en el aceite . . .** Esta solubilidad es comparable con la del dióxido carbónico en una botella de agua carbonatada o bebida gaseosa. El volumen que se puede mantener en solución, en un barril de petróleo, depende principalmente de la presión bajo la cual el gas y el aceite estén confinados, y de la temperatura de la mezcla.

A mayor presión, el barril contendrá mayor cantidad de gas. También será mayor la cantidad de gas contenida, mientras menor sea la temperatura.

Cuando en un yacimiento hay más gas del que se puede mantener disuelto en el aceite presente, se formará un cuerpo de gas o capa de gas (cresta) sobre el aceite del yacimiento.

expand. A closed vessel containing natural gas under pressure, when heated, would register increasingly higher pressure as the temperature is increased. To explain why natural gas has pressure and transmits pressure, scientists say that gas is made up of billions of particles of such size that no microscope can actually reveal them, called **molecules.**

These molecules are constantly in motion at tremendous speeds. They collide with one another and with the walls of the container in which the gas is held. These collisions give the effect of a steady force or pressure against the walls of the container.

Since there is a definite number of such molecules in any given body or volume of gas, the more densely this number of molecules is compressed into smaller space, the more often the collisions occur. The net effect is a constant force or pressure increasing as the gas is compressed into a smaller space. (See Fig. 1).

When heat is applied to the gas, the molecules become even more active and rebound with even greater velocity off one another and off the sides of the vessel. This has the effect of increasing the pressure. The opposite effect is obtained, of course, when the pressure is released and the molecules are given more room in which to move around.

When the heat is removed and the gas becomes cooler, the molecules thereby become less active and move at lower velocity, resulting in less pressure on the vessel. This has been illustrated by placing a heavy steel plate in contact with a rapid-fire machine gun. During this experiment, the weighing device or pressure-recording device, gives a constant reading of the pressure of the machine gun bullets colliding with the plate with such rapidity that it amounts to constant pressure against the plate.

If one could imagine millions of machine guns firing constantly against the plate, in such an experiment, it would be easier to appreciate the molecular movement of gas and the pressure resulting therefrom.

**Natural gas is soluble in crude oil . . .** The solubility of natural gas in crude oil is compared with the solubility of carbon dioxide gas in a bottle of soda water. The volume of gas that can be held in solution in a barrel of crude oil depends primarily on the pressure under which the oil and gas is confined, and on the temperature of the mixture.

Under higher pressure, the barrel of oil will hold more gas. At a lower temperature, the barrel of oil will hold more gas than at a higher temperature.

When more gas exists in conjunction with crude oil in a reservoir than can be held in solution in the oil present, a body of free gas, or a gas cap, will form over the oil in the reservoir.

"The application of heat to natural gas causes it to expand. A closed vessel containing natural gas under pressure, when heated, would register increasingly higher pressure as the temperature is increased."



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8



## Nuevos métodos rebajan el costo de soldaduras

ANTE TODO, demos un vistazo a las partidas de costo de la soldadura. Los que siguen son porcentajes aproximados del costo total prevaleciente:

| Partida de costo | Porcentaje de un dólar |
|---|---|
| Mantenimiento | 0,5 |
| Energía | 3,0 |
| Electrodos | 10,0 |
| Jornales y gastos generales | 86,5 |

Lo lógico es tratar de reducir la partida de mano de obra y gastos generales, por ser la que más se presta a la reducción. En forma simplificada, los ahorros pueden ser de tres clases:

- Nuevos métodos
- Máquinas perfeccionadas
- Operarios más eficientes
- Desarrollo de electrodos y fundentes

### Nuevos Métodos

1. Soldadura automática y semiautomática: Aunque en años recientes se viene llamando automatización a todo esfuerzo por convertir en automáticas las operaciones fabriles, la mecanización de la soldadura al arco es de vieja data. Patentes expedidas en 1912 revelan que ya para entonces se procuraba reducir el costo de la soldadura mediante procedimientos mecánicos.

Hoy día, la soldadura automática y la semiautomática se usan en fabricación y en acero estructural, así como en trabajo de conservación.

2. Soldadura al arco sumergido: Este es el término aceptado, pero quizás sea mejor decir arco escondido. No queremos dar la impresión de que se trata de soldar bajo el agua.

En la soldadura automática, el arco está siempre oculto a la vista, cubierto de una aglomeración granulada, llamada fundente. El electrodo, un alambre cuyo diámetro puede ser de 5/64 a ¼ pg., es intró-

Información por Robert A. Clemens, especialista en soldadura, Lincoln Electric Co., Wichita, Kans., E.U.A.

## New methods can cut welding costs

IN CONSIDERING how to cut welding costs, let's take a brief look at how they break down. These figures are approximate as we know them in industry today.

| Cost factor | Dollar percentage |
|---|---|
| Maintenance | .5 |
| Power | 3.0 |
| Electrodes | 10.0 |
| Labor and Overhead | 86.5 |

Analysis of this table leads one to logically attack the labor and overhead portion for it is here that the greatest cut in welding costs may be realized. For simplicity of explanation let's divide our attack into four categories which are as follows:

- New methods
- Improved machines
- Improved operator efficiency
- Electrodes and flux development

### New Methods

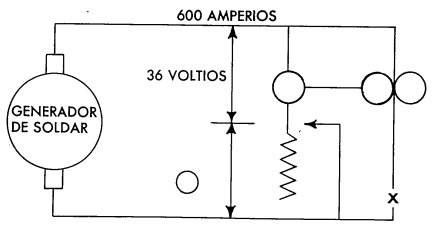
1. Automatic and semiautomatic welding. Although the word automation has been used in recent years to describe the effort to make manufacturing processes more or less automatic, the idea of mechanizing arc welding is an old one. Early patents dating to 1912 show that thought was given to reducing the cost of welding by making the process more mechanical.

Today, automatic and semiautomatic welding are widely used in both manufacturing and structural welding, as well as maintenance.

2. Submerged arc process: The official term to designate the process is submerged arc, but perhaps a better term is hidden arc for we do not want you to infer that it is underwater welding.

In automatic welding, the arc is completely hidden from view at all times, covered by a mound of granular agglomerated flux. A bare electrode wire,

Material by Robert A. Clemens, welding engineer, Lincoln Electric Co., Wichita, Kans., U.S.A.




**ARREGLO** para arco de 36 voltios a corriente máxima de 600 amp.

Fig. 1

**SETUP** to cause 36-volt arc at maximum current of 600 amp.



Over 60 *Locations in the United States and Canada*

McCullough® REPORTS TO THE OIL INDUSTRY

Service Anywhere Anytime

*New Services • • • New Tools • • • New Methods • • • Outstanding Results*

## Reducen la Relación Gas/Aceite Usando los Registros McCullough

*Los Registros de Rayos Gamma y Neutrones (Detector Centelleante) y el Registro Calibrador McCullough Conducen a Reducir la Relación Gas/Aceite de 1.800 a 200 Pies Cúb. Por Barril*

La exactitud de los Servicios McCullough de Registro contribuyó notablemente al éxito con que se redujo la relación gas/aceite en un pozo canadiense.

El pozo tenía una profundidad de 3.200'. Sobre el horizonte productivo se había sentado tubería revestidora de 7 pg. de Diám. Ext., 20 lbs. La producción, con una relación gas/aceite de 1.800 pies cúb. por barril, provenía de un hoyo sin revestir de 6⅛".

Se bajó un Registro Radiactivo McCullough con Detector Centelleante, para determinar la profundidad y las características de la arenisca productiva. Se registraron simultáneamente Curvas de Rayos Gamma y Neutrones. El contacto gas/aceite fué establecido por la Curva de Neutrones. Luego, con un Registrador Calibrador McCullough se obtuvo un excelente cuadro de las condiciones del hoyo.

A base de esa información, se sentó un obturador de producción y el pozo se puso de nuevo a producir. La relación gas/aceite disminuyó de 1.800 a 200 pies cúb. por barril.

Exactitud más confiabilidad de la información pozo abajo son requisitos básicos para la terminación con éxito de tareas como ésta. Ud. puede estar seguro de que obtiene esas cualidades cuando pide los Servicios McCullough de Registro de Pozo.

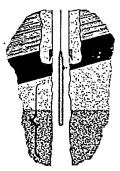
***La tarea arriba descrita está certificada como verdadero informe de servicios rendidos en el campo.***

**¿DESEA MAS INFORMACION?**

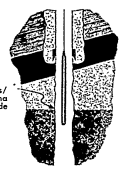
**Si Ud. no ha recibido el nuevo boletín de 12 págs. sobre el Registrador Radioactivo McCullough, escriba a la McCullough Tool Company, 5820 South Alameda St., Los Angeles 58, Calif., E.U.A. Le enviaremos su ejemplar a vuelta de correo.**

**PROBLEMA:** Muy alta relación gas/aceite—1.800 pies cúbicos de gas por barril de crudo.

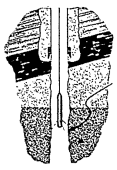
**SOLUCION:**



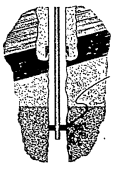
1 Las Curvas McCullough de Rayos Gamma y Neutrones determinan la profundidad y las características de la arenisca productiva



2. El contacto gas/aceite se determina por la Curva de Neutrones



3. El Registro Calibrador McCullough obtiene un excelente cuadro de las condiciones del hoyo.



4 El obturador de Producción se sienta en el punto adecuado y el pozo entra nuevamente a producir.

**RESULTADO:** La relación gas/aceite se redujo de 1.800 a 200 pies cúbicos de gas por cada barril de crudo.

McCullough® TOOL COMPANY

*Cable Address:* MACTOOL

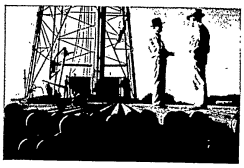
LOS ANGELES
HOUSTON
EDMONTON



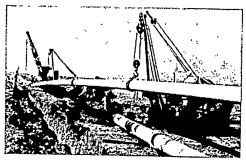
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

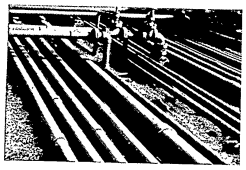

## Usted Puede Depender de
# TUBERIA DE ACERO REPUBLIC
## para Cualquier requisito de Petróleo y Gas



PERFORACION



TRANSPORTE



TUBERIA MISCELANEA

Ya sea que esté usted perforando un pozo de petróleo o gas . . . tendiendo un oleoducto para transportar petróleo crudo, gasolina, subproductos o gas natural . . . Usted puede usar productos tubulares de la Republic Steel con absoluta confianza.

La Tubería de Revestimiento y de Producción Republic es recta y de diámetro uniforme. Las roscas son perfectas y exactas—para el rápido enroscado de las sartas de tubería. Las paredes son de redondez y espesor uniformes—con amplitud de tenaz acero debajo de las raíces de las roscas para poder resistir la extracción en las juntas. El acero que se emplea es de alta ductilidad, completamente normalizado para que la estructura sea uniforme, y calibrado a tamaño en frío para obtener una alta resistencia a punto cedente—para resistir el aplastamiento!

La Tubería de Conducción Republic tiene extremos uniformemente redondos, que hermanan perfectamente. La uniformidad en el diámetro acelera la soldadura en la obra. El acero de bajo carbono suelda con facilidad. El acero de alta ductilidad simplifica el acodamiento en la obra. Las longitudes largas reducen el número de juntas. El alto punto cedente uniforme permite construir líneas de alta presión. La uniformidad en el espesor de la pared significa dependabilidad en cada centímetro de tubería. No produciéndose escamas, no pueden obstruirse las válvulas.

La Tubería de Acero Republic es ideal para toda línea pequeña de petróleo, gas, aire, agua y vapor. Es uniformemente fuerte, dúctil, limpia, y libre de escama. Es fácil de doblar, de roscae y de enrollar—es fácil de soldar.

Los Tubos Republic X-TRU-COAT son en realidad dos tubos en uno—un tubo de acero por dentro, con un revestimiento plástico por fuera. Este tobu, por consiguiente, proporciona la solidez del acero, y además, la resistencia a la corrosión del plástico de polietileno.

No importa cuáles sean sus requistos de tubería—acuda primero a la Republic—para calidad, dependabilidad y economía.

*Conocida en todo el Mundo por la Calidad de sus Aceros*

**REPUBLIC STEEL CORPORATION**

**Departamento de Exportación: Chrysler Building • New York 17, N.Y., U. S. A.**

**Dirección Cablegráfica: "TONCAN" • Oficinas Generales: Cleveland 1, Ohio**

LOS PRODUCTOS DE LA REPUBLIC STEEL incluyen: Aceros de Aleación, al Carbono e Inoxidable Enduro*; Hierro Toncan* de resistencia a la herrumbre; Aceros Terminados al Frío; Barras, Planchas, Perfiles, Chapas, Flejes, Techos y Paredes de Acero, Aceros al Silicio. Chapas de Acero de una capa especial; Tubería Mercante; Tubería de Conducción, Tubería de Revestimiento para la industria de gas y petróleo; Tubos para Calderas e Intercambio de Calor; Tubería Mecánica; Tubos Conduit; Hojalata; Pernos, Tuercas y Remaches; Alambre en Bruto, Alambre, Clavos y Grapas, Cercas y Postes para Cercas; Productos para Drenaje; Productos de Acero para Construcciones; Productos Fabricados de Acero—Estantería, Alacenas para Cocinas, Equipos de Acero para Oficinas, Envases de Acero. *Marca Registrada

**REPRESENTANTES EN LAS CIUDADES PRINCIPALES DEL MUNDO**






"La composición del fundente se puede alterar para regular químicamente el metal de soldadura, esto es, producir una gran variedad de composiciones".

ducido continuamente en el arco por rodillos alimentadores. La velocidad varía según lo requiera la tarea.

El alambre pasa por una mordaza de contacto que le trasmite corriente eléctrica. La mordaza está próxima a la zona del arco, por lo que la corriente recorre una distancia muy corta, comparada con la de los electrodos manuales. Esto significa que el alambre puede llevar un voltaje mucho más alto que el de los electrodos manuales.

Entre el electrodo y el trabajo se forma un arco que siempre está cubierto por el fundente proveniente de una tolva y continuamente depositado. El arco funde el electrodo, el metal básico y parte del fundente. El fundente derretido, al enfriarse cubre el cráter y se solidifica para formar una escoria quebradiza.

Para soldarla, la junta se puede mover respecto a la cabeza soldadora automática, o ésta se mueve respecto al trabajo, con igual resultado.

Al acabar de soldar se remueve la escoria. La porción de fundente no fundida se quita de la junta y se vuelve a usar.

El fundente tiene la misma función del revestimiento del electrodo para soldadura a mano. Además de contener al arco, el fundente concentra su fuerza y calor en la junta Conteniendo al arco, el fundente acaba virtualmente con la salpicadura, a pesar de las altas corrientes en uso. La composición del fundente se puede alterar para regular químicamente el metal de soldadura, esto es, producir una gran variedad de composiciones.

Además, el fundente sirve de dique para formar el cordón de soldadura, lo que rinde un trabajo de forma y aspecto excelentes.

### Máquinas Perfeccionadas

El equipo semiautomático para soldar por arco sumergido, permite usar este procedimiento ventajosamente en tarcas que por razones físicas o económicas no se pueden efectuar con equipo completamente automático.

Muchos son los casos en que el equipo semiautomático es más práctico para tareas de considerable longitud de soldadura—soldaduras largas, o cortas repetidas. Se lo usa con éxito donde se requiere mayor penetración que la obtenible a mano. La guía manual y los sencillos, poco costosos accesorios, permiten usarlo en piezas de formas irregulares. Pero lo mismo que la soldadura enteramente automática, su uso depende en grado sumo de la aptitud del ingeniero para resolver problemas propios de la introducción de

in diameters ranging from 5/64 in. to ¼ in. is fed by mechanically powered drive rolls continuously into the arc. The speed can be varied according to the needs of the job.

Current is fed to the wire through contact jaws between which the wire passes. These jaws are close to the arc area, so that the current has a relatively short distance to travel, as compared with hand electrodes. This means that currents carried on the wire can be extremely high for a given diameter, as compared to hand electrodes.

An arc is formed between the electrode and the work. This arc is completely covered at all times by the flux, which is deposited continously from the hopper, around the wire as it is fed to the work. The arc melts the electrode, the base metal and a quantity of flux. The molten flux covers the crater as it cools, solidifying into a friable slag.

To weld the joint either the work can be moved in relation to the automatic head, or the head can be moved in relation to the work. In either case the results are the same.

When the weld is completed, the slag is removed from the weld, and the unfused portions of the flux are cleaned from the joint for reuse.

The functions of the flux in welding are similar to those of the hand electrode coating. It contains the arc and concentrates its force and heat in the joint. This containing effect also practically eliminates spatter, even though high currents are being used. Through the composition of the flux, which can be readily varied, the chemistry of the weld metal can be controlled to produce a wide variety of weld metal compositions.

The flux also acts as a dam to form the molten bead. As a result, welds have excellent shape and appearance.

### Improved Machines

Semiautomatic equipment for using the hidden or submerged arc process of welding makes possible the use of the advantages of the process on jobs which for economic or physical reasons, are not suited to fully automatic welding.

In many cases, the semiautomatic machine is a more practical answer for production runs where there is considerable footage of welding, either in long welds or repetitive short welds. It is successfully used where more penetration is required than can be obtained through hand welding. Manual guiding and simple low-cost fixturing permit its use on irregular shapes. As with full automatic welding, its successful use depends, to a great extent, on the imagination of the welding engineer in solving the problems always attendant on

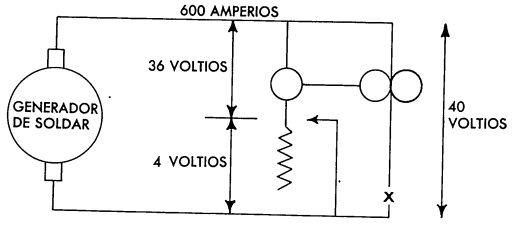
"A satisfactory control must maintain a wire feed equal to the melting rate."



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8






**AGREGANDO** 36 voltios del motor a 4 de caída por la resistencia, se tiene el arco de 40 voltios.

Fig. 2

**ADDING** 36 volts on motor to 4-volt drop across inserted resistance gives 40-volt arc.

nuevos procedimientos, en operaciones de fabricación.

**Control del arco . . .** Demos ahora un vistazo al control del arco, simplificado pero de operación confiable. El control del arco es la clave de la soldadura automática.

Puesto que el régimen de fusión de un alambre de calibre dado depende de la corriente, un control satisfactorio es aquél que introduce el alambre a velocidad acorde con el régimen de fusión. El electrodo se introduce con un motor de voltaje variable que automáticamente mantiene el voltaje y la longitud de arco prefijados.

Supongamos un arreglo para introducir el alambre con rapidez suficiente para formar un arco de 36 voltios a corriente máxima de 600 amperios, como esquemáticamente se indica en la Fig. 1.

Si la corriente es siempre la misma, el régimen de fusión del alambre permanecerá constante. Ahora deseamos aumentar el arco a 40 voltios.

Al insertar una resistencia en el circuito del inducido, momentáneamente retardamos el paso del alambre, el cual será entonces más lento que el régimen de fusión. Luego aumentará momentáneamente el voltaje del motor para igualar ambos regímenes.

Agregando a los 36 voltios del motor los 4 de caída al través de la resistencia, tendremos 40 voltios de arco, como se ve en la Fig. 2.

Suponiendo ahora que el operario levanta la pistola soldadora, el voltaje aumentará en el inducido, momentáneamente, y el alambre pasará con rapidez mayor que la de fusión. Automáticamente, el paso del alambre se igualará de nuevo al régimen de fusión. Lo mismo ocurrirá cuando el operario baje la pistola. Entonces aumentará momentáneamente el voltaje, lo que a su vez retardará el paso del alambre, y automáticamente se igualarán ambos regímenes.

Lo dicho indica que el motor se puede controlar para mantener casi cualquier longitud de arco y cualquier valor de corriente, dentro de la escala de soldadura.

Cabe observar que los perfeccionamientos de las fuentes de energía permiten escoger corrientes de soldar de las capacidades adecuadas, para virtualmente toda aplicación de soldadura al arco sumergido.

the introduction of a new process into a manufacturing or fabrication operation.

**Arc control . . .** Now let's take a brief look at the simplified yet dependable arc control, which is the key to the automatic operation.

Since the melting rate of a certain size wire is dependent upon current, a satisfactory control must maintain a wire feed equal to the melting rate. In operation, the electrode is fed with a variable-voltage motor which maintains automatically a preset arc length and arc voltage.

Let's suppose we are set up to feed wire rapidly enough to cause a 36-volt arc at maximum current of 600 amperes. This is schematically shown in Fig. 1.

Now let's assume that the current remains the same, which means that the melting rate or the wire feed must remain the same. However, we want to increase the arc volts to 40.

As we insert resistance into the armature circuit we momentarily slow the wire speed to less than the melting rate. Consequently the motor voltage momentarily increases causing the motor to speed up and bring the wire feed equal to the melting rate.

Adding the 36 volts on the motor to the 4-volt drop across the inserted resistance we arrive at the 40-volt arc as shown in Fig. 2.

Assuming the operator should now raise the position of the welding gun, the voltage in the armature would momentarily increase, thus making the wire feed faster than the melting rate and automatically bringing the wire speed back to the melting rate.

The same is true if the operator lowers the position of the welding gun. The voltage on the armature would momentarily decrease, thus making the wire feed slower than the melting rate, and automatically bringing the wire speed back to the melting rate. In conclusion, the motor can be controlled to maintain almost any arc length at any current value within the welding range.

It should also be mentioned that further development in power sources now offers a choice in welding current with suitable capacities to complete almost any submerged-arc automatic-welding applications.



¡Los vehículos Jeep ayudan en todo el mundo!

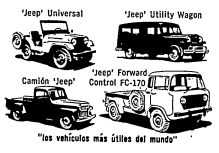
en la concesión...
en los oleoductos...

En operaciones ejecutadas por un solo hombre, desde la planificación hasta el mantenimiento, el rendimiento del 'Jeep' economiza tiempo, esfuerzo y dinero. Los vehículos 'Jeep' hacen las operaciones mejor y más económicamente. Distribuyen el costo en cientos de obras. Con sus tres puntos de toma de potencia suministran *fuerza móvil* para operar montacargas, bombas, generadores, barrenos—*cualquier equipo...en cualquier sitio.* La tracción a las 4 ruedas del 'Jeep' le lleva a usted y a su carga útil por el lodo, la arena y hasta por pendientes de 65%. ¡Vehículos 'Jeep' garantizados por su rendimiento!

la familia Jeep—Línea Equilibrada de vehículos propulsión a 4 ruedas

WILLYS-OVERLAND EXPORT CORPORATION · TOLEDO 1, OHIO, E.U.A.

... miembro de las crecientes KAISER INDUSTRIAS





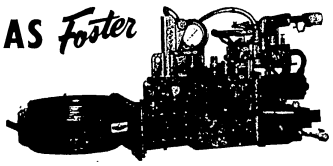

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8


AHORA LE OFRECEMOS

**4 LLAVES MECANICAS Foster A ESCOGER**

**para todo diámetro de tubo de producción**
**para tubería revestidora de hasta 10¾"**
**para extracción de varillas**



- Cojinetes Timken en la cabeza giratoria
- Baño de aceite—sellos perfeccionados
- Propulsión final por cadena de rodillos
- Izaje hidráulico o por contrapeso
- Motor a gasolina, gas, o diesel
- Montura sobre remolque, patines, o camión
- Se pueden adaptar al sistema hidráulico de la cabria

| Modelo No. | Tamaños | Torsión en lbs. pies |
|---|---|---|
| 54 | 2⅜ a 7 pg. | 300 a 8.000 |
| 55 | 4½ a 10¾ pg. | 500 a 15.000 |
| 57 | 4½ a 10¾ pg. | 300 a 7.000 |
| 58 | 1½ a 5½ pg. | 300 a 4.000 |

***Todos los Representantes de la Foster tienen completas existencias de repuestos para llaves y todos los modelos de Carretes Auxiliares.***

**Foster CATHEAD COMPANY**
***P. O. BOX 1351, WICHITA FALLS, TEXAS, E.U.A.***
Las vende Langley y Cía., Buenos Aires, Argentina
East-West Oil Tools C.A. Maracaibo & Anaco, Venezuela

**EL CENTRO MUNDIAL ABASTECEDOR DE EQUIPO PARA PRUEBAS DEL PETROLEO**

**SE USA EN:**
- **REFINERIAS**
- **PLANTAS DE GASOLINA**
- **PLANTAS PETROQUIMICAS**

Por escrito pídanos nuestro catálogo descriptivo

**W. H. CURTIN & CO.**
DOMESTIC EXPORT
LABORATORY APPARATUS, FURNITURE & CHEMICALS
HOUSTON - DALLAS - NEW ORLEANS - JACKSONVILLE
Sales Offices: TULSA • BIRMINGHAM • CHAPEL CROSS
Subsidiaries: CURTIN DE MEXICO, S.A. de C.V., MEXICO CITY
Established 1922 U.S.A.

**EPECA IS COMING TO VENEZUELA SOON**

## Los tanques enfriadores son como máquinas de helados

LA CARGA, compuesta generalmente de bright stock, se diluye con nafta, y luego se introduce a bomba en los tanques enfriadores. Estos suelen ser tanques cilíndricos verticales, de 30 a 40 pies de alto y 12 pies de diámetro.

Para reducir la pérdida por irradiación, los tanques llevan aislamiento y protección de ladrillo refractario. Las capacidades de los tanques varían de 10.000 a 80.000 gal.

Del fondo a la mitad de cada tanque hay, a intervalos regulares, dispositivos que indican la altura del petrolato y capacitan al operario para derivarlo según se requiera.

Las salidas de la solución de bright stock están dispuestas de modo tal que el contenido de cada tanque se pueda sacar de diferentes niveles. En ciertas refinerías usan un tubo graduable de succión con una araña que extrae aceite de varias profundidades. Un indicador exterior de nivel puede servir para fijar el tubo, como medio de producir mínima agitación del aceite y efectuar una más completa separación.

Estos tanques se usan para enfriar destilados para prensa cuya temperatura de prensado sea de 15 a 18° F. Funcionan de modo muy semejante al de un aparato de hacer helados. El equipo consta de dos cascos de acero, verticales, de 20 pies de alto, uno dentro del otro. El casco interior tiene 5 pies de diámetro; el exterior, 5 pies 6 pg. Los cascos tienen un hueco de inspección y conexiones de entrada y salida de la salmuera y del aceite.

El destilado entra por encima y sale por el fondo. El medio enfriador entra en el espacio anular por cerca del fondo, circula a contracorriente con el destilado, y sale por encima.

**Agitación del aceite . . .** Un sistema de paletas se usa para estimular la circulación y mantener libre de parafina cristalizada la superficie enfriadora. Así se evita la pérdida de eficiencia de la refrigeración.

El mecanismo raspador va montado en un eje que ocupa toda la altura del casco y sobresale por encima lo suficiente para poderle conectar el mecanismo impulsor. Por debajo, el eje se extiende y tiene una conexión que le sirve de guía y también de salida al destilado. La máquina lleva grueso aislamiento de corcho y una camisa a prueba de agua.

Una unidad de 60 pg. tiene 314 pies de superficie de permuta térmica y 300 a 500 bls. de capacidad diaria. Consume de 3 a 5 hp. Las capacidades se aumentan poniendo hasta ocho enfriadores en hilera. La salida del destilado de la primera máquina se conecta con la entrada de la segunda, y así sucesivamente.

Hay que proveer para el paro de una o más máquinas sin estorbar el funcionamiento de las demás.

Información por P. Albert Washer, de Extensión Universitaria, Texas A. & M. College System, College Station, Tex., E.U.A

## Chilling operation similar to ice-cream freezer

THE CHARGE, which is generally bright stock, is diluted with naphtha. After the dilution, the feed stock is pumped into chilling tanks or chillers. These are generally vertical cylindrical vessels usually 30 to 40 ft. in height and about 12 ft. in diameter.

To reduce radiation losses, the vessels are well insulated and protected by brick or tile. Tank capacities vary from 10,000 to 80,000 gal. or more.

From the bottom of the tank to the halfway mark, sampling devices are provided at close intervals to determine the height of the petrolatum and to arrange for its withdrawal accordingly.

Outlets for the bright-stock solution are generally arranged so that the contents of the tank may be drawn from the different levels. Some refiners use an adjustable suction pipe with a spider which draws oil from several depths. An exterior level indicator may serve as a guide in setting the pipe to maintain minimum disturbance of the oil and effect closer separation.

The tank type of chiller is used for chilling distillates for pressing, where the pressing temperature is about 15° to 18° F. The principle of operation is very similar to that of an ice-cream freezer.

The apparatus consists of two vertical steel shells about 20 ft. high, one inside the other. The diameter of the inner shell is 5 ft. and that of the outer shell 5 ft. 6 in. There is a manhole and inlet and outlet connections for oil and brine.

The distillate enters the tank at the top and leaves through an outlet at the bottom. The cooling medium enters the annular space between the inner and outer shells near the bottom. It circulates around the shell countercurrent to the distillate and leaves at the top.

**Agitation of oil . . .** A system of paddles or scraping mechanism is provided to agitate the oil, promote circulation, keep the entire cooling surface free of crystallized wax and prevent the building up of an insulation in opposition to the cooling medium which could reduce the efficiency of the refrigeration.

The scraping medium is mounted on a shaft which extends through the entire height of the cooling shell and projects far enough above the top to allow driving gear to be mounted. The shaft extends below the bottom into a fitting which acts both as a guide for the shaft and as an outlet for the distillate. The machine is heavily insulated with cork and covered with a waterproofing jacket to keep out the moisture.

A single 60-in. unit has about 314 sq. ft. of exchanger surface and a capacity ranging from 300 to 500 bbl. per day. It requires from 3 to 5 hp. to drive it. Greater capacities may be obtained by placing as many as eight chillers in a row and connecting the

From material prepared by P. Albert Washer, Engineering Extension Service, Texas A & M. College System, College Station, Tex., U.S.A.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8



"Los serpentines suelen estar suspendidos del techo, ya que las columnas o travesaños estorbarían la deseada acción uniforme".

Los ingenieros de ciertas compañías afirman que estos enfriadores producen mejor material de prensa que los de otros tipos. Quizás esto se deba a su menor turbulencia que promueve la formación de más grandes cristales de parafina.

El aceite pasa continuamente por el sistema. El enfriamiento se verifica en tres o cuatro etapas, con los siguientes medios refrigerantes: (1) agua, (2) aceite desparafinado, (3) salmuera (cloruro de calcio a 28-30° Be., etc.), y (4) amoníaco.

El medio refrigerante circula por serpentines de 1½ a 2 pg. o más de diámetro, dispuestos en tandas horizontales, tan cerca como sea posible del techo del casco, para eliminar las corrientes encontradas de convección. Los serpentines suelen estar suspendidos del techo, ya que las columnas o travesaños podrían estorbar la deseada acción uniforme.

Hay sistemas en los que los serpentines se extienden de la cima al fondo. Para éstos conviene contar con una superficie enfriadora de 25 pies cuad. por cada

distillate outlet of the first machine with the distillate inlet on top of the second and so on.

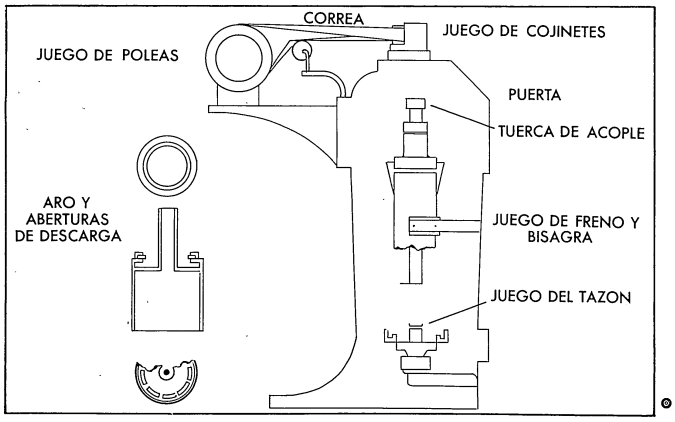
Provision must be made to permit cutting any one machine out of service without interfering with the position of the other machines.

It has been stated by certain operators that this type of chiller produces a better pressing stock than the others. This may be due to less turbulence which would permit the formation of larger wax crystals.

The oil passes continually through the system. The chilling is usually accomplished in three or four stages, the cooling media in order being (1) water; (2) dewaxed oil; (3) brine (calcium chloride—28-30° Be., etc.); and (4) ammonia.

The cooling agent or refrigerant is circulated through coils of 1½ to 2 in. or more in diameter. These coils may be installed in horizontal layers at the top as near the roof as possible to eliminate counterconvection currents. The coils are usually suspended from the roof since columns and struts in the body of the tank are liable to disturb the quiet uniform action desired.

In some systems the coils extend from the top to the bottom. The amount of cooling surface desired for this type of equipment is usually 25 sq. ft. of surface for 1,000 gal. of charge. The amount of refrigeration required depends on (1) nature of stocks; (2) desired




**LA DESPARAFINACION CENTRIFUGA,** antes hecha por asentamiento en frío, mejora los rendimientos.

Fig. 1

**CENTRIFUGE DEWAXING** does the same job formerly done by cold settling, and has provided improved yields.





"En ciertas refinerías remueven una segunda porción llamada 'medio asentada', la que mezclan con carga fresca y la vuelven a pasar por el sistema".

1.000 gal. de carga. La refrigeración necesaria depende de (1) el carácter de la carga, (2) la deseada prueba en frío del aceite acabado, y (3) cantidad de nafta usada en cada unidad (1,8 a 2 tons. de refrigerante por día por cada 1.000 gal. suele ser el comúnmente requerido).

Para unidades múltiples bastan ¾ de ton. diaria por cada 1.000 gal. de carga total.

**Régimen de enfriamiento . . .** Por lo común, se aplica el de 3° F. por hora a temperaturas mayores de cero Fahrenheit. A menos de cero, el enfriamiento puede ser más rápido. En las últimas etapas, la expansión directa del amoníaco, en los serpentines, reduce las temperaturas del aceite a 60° y aun 70° F. bajo cero.

Siempre se confronta la dificultad del enfriamiento súbito, del que trataremos más adelante. Los tanques van provistos de reguladores del flujo de material refrigerante para evitar el enfriamiento súbito. Una vez enfriada la mezcla a temperaturas de 8 a 10° F., se suspende la refrigeración y la mezcla se deja asentar durante 24 horas.

Como el petrolato es más pesado que la solución, la parafina se separa por gravedad. El nivel de la carga que contiene petrolato se determina mediante uno de los grifos, y el material que está más arriba de ese nivel se extrae como solución de bright stock.

En ciertas refinerías remueven una segunda porción llamada "medio asentada", la que mezclan con carga fresca y la vuelven a pasar por el sistema. El petrolato se saca por el fondo.

La destilación del bright stock produce nafta y bright stock. También se extrae nafta del petrolato, por destilación. Después de ulterior refinación, el petrolato sirve de base para ungüentos y pomadas.

### Desparafinación Centrífuga

La desparafinación en centrífugas fué iniciada como medio que había de reemplazar al de asentamiento en frío. El aceite para cilindros se preparaba de igual manera, con dilución por nafta, pero la centrífuga separaba la parafina en mucho menos tiempo que el necesario para la separación por asentamiento en frío. Además, el nuevo método producía una separación mucho más completa.

Centrífugas como la Sharples Super Unit, la De Laval, y otras, se han empleado con este fin. Estas funcionan a velocidades de 15.000 a 17.000 r.p.m. y capacidades de 55 a 65 bls. de nafta y aceite cada 24 horas.

La solución parafinosa enfriada entra por la abertura inferior derecha del tazón, pasando por un

cold test of the finished oil; and (3) amount of naphtha used in single units (1.8 to 2 tons of refrigerant per day per 1,000 gal. is usually required).

For multiple units, a refrigeration of ¾ ton per day per 1,000 gal. of total charge stock is sufficient.

**Rate of chilling . . .** The rate of chilling is usually 3° F. per hour at a temperature above 0° F. Below this level, the temperatures may be lowered much faster. In the last stages of the chilling system, the direct expansion of ammonia in the coils reduces the oil temperatures to as low as —60° to —70° F.

There is always the problem of shock chilling although the tanks are provided with temperature control apparatus to regulate the flow of the cooling medium so that too-rapid or shock chilling is avoided. After the mixture has been cooled to 8° to 10° F., the refrigeration is stopped and the mixture is allowed to settle for 24 hours.

The petrolatum is heavier than the solution and a gravity separation of the wax is effected. The level of the stock containing the petrolatum is determined by means of one of the stop cocks and the material above this is withdrawn as bright-stock solution.

Some refiners remove a second portion which is termed "half settled". This portion is mixed with a fresh charge and rerun through the system. The petrolatum is withdrawn from the bottom.

Distillation of the bright stock yields naphtha and bright stock. Naphtha is also recovered from petrolatum by distillation. Upon further refining, the petrolatum forms the basis of various ointments and petroleum jellies.

### Centrifuge Dewaxing

Dewaxing by centrifuges (Fig. 1) was adopted to make the separation that had been done by cold settling. The cylinder stock was prepared in the same way with about the same naphtha dilution but the centrifuge separated the heavier wax particles from solution in much less time than was possible by cold settling. Moreover, the new method produced a much sharper separation, which immediately resulted in improved yields at a given cold test.

Such types of centrifuges as Sharples Super Unit, DeLaval and others have been employed in this method. They operate at speeds of 15,000 to 17,000 r.p.m. and their capacities vary from 55 to 65 bbl. of combined naphtha and oil per 24 hours.

The chilled waxy solution is fed into the opening at the lower right hand side of the bowl and passes through the loose bearing up into the bowl. Vanes are placed in the bowl so that the solution will revolve with the bowl. The centrifugal force, of course, produces a two-layer separation, the wax being at the outside and the clear oil solution forming a layer inside of this. At the low temperature of the dewaxing, however, there is very little tendency for the wax layer to move from the bowl.

A stream of water is jetted at a temperature above



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

cojinete flojo. El tazón tiene aletas que agitan la solución al girar con el tazón. La fuerza centrífuga produce una separación de dos capas—la parafina forma la capa exterior y la solución de aceite claro la capa interior. A la baja temperatura de la operación, la capa de parafina tiende muy poco a salir del tazón.

Un chorro de agua a 150° F. se aplica a lo alto del tazón, a las aberturas próximas al borde exterior. En el tazón entra agua suficiente para calentar su superficie y desprender la parafina. La capa pasa entonces por las mismas aberturas, sale con el agua por un aro, y entra en una batea.

La solución desparafinada pasa por la abertura grande del centro del tazón, sale luego por aberturas más pequeñas y cae en la batea de descarga del aceite.

**Ajuste del tamaño del aro . . .** El aro se ajusta para obtener el debido equilibrio de la parafina y el aceite. Una carga de gran contenido de parafina requiere una amplia abertura, y si se usa un aro pequeño, se obstruye el flujo y gran parte de la parafina será arrojada a la abertura del centro. Por eso, al comenzar a cargar una tanda de aceite es preciso ajustar el tamaño del aro hasta conseguir la abertura óptima.

La solución de aceite debe ser brillante, libre de partículas suspendidas de parafina. La parafina o petrolato debe estar relativamente seca, con mínima cantidad de aceite. Por el ajuste mencionado se obtiene máximo rendimento de aceite desparafinado, de determinada prueba en frío.

Otro modo de averiguar si se está efectuando la debida separación, es el de drenaje del tazón. Al suspender la carga, en el tazón quedará una capa de parafina en cuyo interior habrá algo de aceite (solución). Si luego se pára la centrífuga, la solución caerá en la batea y se podrá pesar. La cantidad normal (6½ a 7½ lbs.) indicará separación satisfactoria.

Si la cantidad de aceite es mucho menor, lo probable es que la capa de parafina sea muy delgada y que gran parte de la solución, este saliendo por la descarga de parafina, con pérdida en el rendimiento de aceite desparafinado.

150° F. down at the openings in the top of the bowl near the outside edge and enough gets inside the bowl to warm up the outside surface and permit the wax to move. This layer, therefore, passes out through these same openings and is discharged with the water through the ring and out into the pan carrying the wax discharge.

The dewaxed oil solution passes up through the larger opening at the center of the bowl and then out the smaller openings into the pan which takes care of the oil discharge.

**Adjusting the ring size . . .** To get the proper balance between the wax and the oil solution, the size of the ring is varied. A stock with a large amount of wax requires a large-ring opening whereas if a small ring is used, the flow of wax is impeded and a greater percentage is thrown to the center opening. It is thus necessary when starting up on any particular batch of oil to adjust the size of this ring until the optimum conditions are obtained.

The oil solution should be bright with no suspended wax particles and the wax or petrolatum should be fairly dry showing a minimum quantity of oil. By such an adjustment, the maximum yield of dewaxed oil of a given cold test can be obtained.

Another method used to determine whether or not the bowl is separating properly is to measure the bowl drainage. If the charge to the machine is stopped there will be retained in the bowl a layer of wax and inside of this will be trapped a certain amount of oil solution. If the unit is then stopped, this oil solution drops from the bowl, and may be caught in a pan and weighed. A normal amount of this solution (6½ to 7½ lb.) usually indicates satisfactory operation.

If the amount is appreciably below this figure, there is too great a wax layer in the bowl, while if the weight is heavy, it indicates that the wax layer is too thin and it is probable that too much is going out the wax discharger with a resulting loss in yield of dewaxed oil.

## GLOSARIO

**Asentamiento en frío**—Separación del petrolato del aceite por enfriamiento, asentamiento y decantación del material libre de petrolato.

**Estabilidad del color**—Resistencia del aceite al descoloramiento por la luz, el tiempo y otros factores.

**Cristalización**—Convertir una sustancia en estructura cristalina o hacerle asumir una forma definida.

**Efluente**—El líquido descartado de un proceso elaborador.

**Fluidez**—La recíproca de viscosidad y la medida de la tendencia de una sustancia al flujo.

**Fluorescencia**—Emisión por una sustancia de luz de un color diferente al propio de la sustancia misma.

## GLOSSARY

**Cold settling**—Separation of petrolatum from oils by chilling, settling and decanting the petrolatum-free material.

**Color stability**—Resistance of oil to discoloration under the influence of light, aging and other factors.

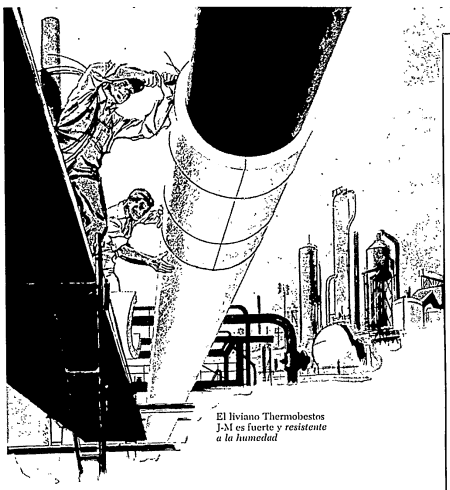
**Crystallization**—To convert into crystalline structure or to cause to assume a fixed and definite form.

**Effluent**—The cast-off liquid from a process.

**Fluidity**—The reciprocal of viscosity; it measures the tendency of a sustance to flow.

**Fluorescene**—Emission by illuminated substances of a light having a color different from their own.



El liviano Thermobestos J-M es fuerte y *resistente a la humedad*

**Si quiere Ud. un aislante de fácil aplicación para cualquier temperatura entre 40° y 650° C. ...especifique Thermobestos J-M**

Ud. puede simplificar el trabajo de aislar instalaciones al aire libre, con Thermobestos*. Este aislamiento de Johns-Manville reduce al mínimo los inventarios de instalación y proporciona eficiencia duradera a cualquier temperatura entre los 40° y los 650°C.

Hecho a base de un silicato de calcio hidratado, Thermobestos es muy liviano y ni aún la humedad prolongada altera su gran resistencia. No se oxida, se pudre ni corroe y, como es incombustible, Thermobestos resulta ideal para conductos o depósitos. Por eso lo usan tanto las industrias químicas, petroleras, eléctricas y del acero.

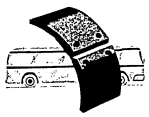
Thermobestos viene en forma de bloques, cemento y tuberías, y queda sólidamente armado en tiempo mínimo.

Para Ud. será muy fácil resolver adecuadamente sus problemas de aislamiento, si llama al distribuidor de Johns-Manville. Con el respaldo de 100 años de experiencia de la casa matriz, y de toda su línea J-M, podrá *diagnosticarle* y resolverle sus problemas con eficacia y economía. Pídale mayor información o, simplemente, envíe este cupón.

*Thermobestos es marca registrada por Johns-Manville en EE UU y otros países.

**El Distribuidor J-M local le dará detalles sobre éstas y otras ayudas industriales J-M:**

**Máxima protección refractaria** en refinerías, y *resistencia a la abrasión*, con una sola capa, aplicada a pistola, del nuevo cemento refractario J-M: *Blazecrete*.



**Mayor seguridad en los vehículos** . . . quienes manejan autobuses y camiones confían en la calidad del amianto de los revestimientos de embrague y los bloques de freno J-M.

**Máxima eficacia de obturación**, con la lámina de amianto "Service" J-M, estilo No. 60. Este material de eficiencia comprobada proporciona hermetismo de larga duración, ya se trate de vapor, gas, agua, aceite o substancias químicas.

**Mayor economía en la instalación de tuberías**, si se forra el conducto con el resistente Fieltro de Amianto J-M, que protege los revestimientos y reduce la corrosión.

Johns-Manville
Box 60, New York 16, New York, EE.UU.

Sírvase enviarme información acerca de

- ☐ Aislamientos Industriales
- ☐ Materiales Refractarios
- ☐ Materiales de Fricción
- ☐ Empaquetaduras
- ☐ Protección para Tuberías Subterráneas

Nombre_____

Dirección_____

Ciudad_____

País_____

JOHNS-MANVILLE
INTERNATIONAL CORPORATION

JOHNS-MANVILLE JM PRODUCTS


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# Ahí Viene Una Buena Barrena

# . . . . . y Aquí Está el Por Qué

Las Barrenas Reed "Y" de Tres Conos contienen los últimos adelantos alcanzados por la Reed en treinta y siete años dedicados a diseñar y producir barrenas para roca. Las Reed "Y" que hoy abren pozo en muchos campos, son el resultado de centenares de miles de horas de labor por el personal técnico de los departamentos de Ingeniería e Investigación de la Reed.

Los medios de investigación por Reed están alojados en dos grandes edificios, en la planta de Houston. Tales medios son: laboratorios de química y metalurgia, aparatos mecánicos de prueba, hornos experimentales de tratamiento térmico, y un taller mecánico para experimentos. Perforadoras de ensayo capaces de aplicar cargas de 100.000 lbs., a 500 rpm., con presiones de bombeo de 5.000 lbs. por $pg^2$., prueban barrenas de todos los tamaños en muestras de roca de todas partes del mundo.

Metalúrgicos, químicos e ingenieros forman un equipo técnico cuya labor es perfeccionar el producto que los expertos de la fábrica Reed construirán según normas de precisión. El ventajoso resultado de la *pericia* en diseño, desarrollo, y construcción, se manifiesta claramente en la calidad uniforme de todas y cada una de las barrenas.

La Barrena Reed "Y," ya probada en cuatro años de uso práctico, de veras *penetra*. Ensáyela y verá que no hay otra mejor.

REED ROLLER BIT COMPANY • Houston 1, Texas E.U.A.

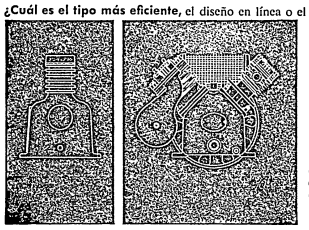
REED Y BITS

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

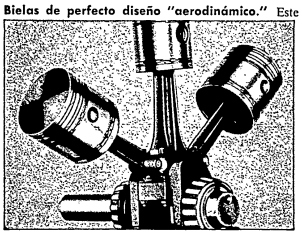
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# HABLANDO DE COMPRESORES . . .

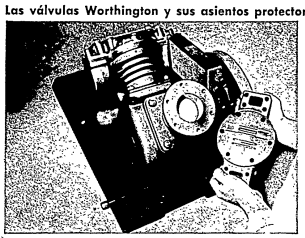
**¿Cuál es el tipo más eficiente,** el diseño en línea o el angular en V? Aunque los expertos no están de acuerdo en todo caso, tratándose de compresores, la mayoría opina que el tipo en V ofrece mayor estabilidad, mejor enfriamiento y un funcionamiento más suave. En los compresores Worthington tipo V, además, cada cilindro está fundido separadamente del cigüeñal, lo cual resulta en el enfriamiento completo de los cilindros, mayor eficiencia y economía.



**Bielas de perfecto diseño "aerodinámico."** Este tipo de biela articulada se utiliza en todos los compresores radiales Worthington porque reduce la presión del cigüeñal sobre los cojinetes, asegurando menos desgaste, mayor duración, y un funcionamiento suave y sin esfuerzo. Es el tipo de biela utilizado en los modernos motores radiales de aviación.



**Las válvulas Worthington y sus asientos protectores pueden reemplazarse separadamente.** Este factor de mantenimiento es de vital importancia para el usuario. Mientras que otros compresores requieren la reposición completa de cilindros o cabezales, en los compresores Worthington, las válvulas y sus asientos pueden reemplazarse separadamente, con grandes ahorros de tiempo y de dinero.



**Investigue la línea completa** de compresores Worthington. Diríjase al distribuidor Worthington de su localidad, o a: Worthington Corporation, Departamento O.C., Harrison, N. J., U.S.A.

PC6.3S

**WORTHINGTON**

**El símbolo de calidad en todo el mundo**

## Subsidiarias Worthington en la América Latina

**ARGENTINA**
*Worthington Ltd., Buenos Aires*

**BRASIL**
*Worthington S.A. (Máquinas), Rio de Janeiro*

**COLOMBIA**
*Worthington Limitada, Bogotá*

**MEXICO**
*Worthington de México, S.A., México, D. F.*

## Distribuidores de Maquinaria Standard

**BOLIVIA**
*Macdonald & Co., (Bolivia) S.A., La Paz*

**BRITISH HONDURAS**
*R. H. Eyles & Sons, Belize*

**CHILE**
*Importadora Maquinaria Agricola, S.A. ("IMAGRI"), Santiago*

**COSTA RICA**
*Miguel Macaya & Cia., San José*

**CUBA**
*Agencia Macfarlane, S.A., Habana*
*Importadora Metropolitana, S.A., Habana*

**REPUBLICA DOMINICANA**
*F. A Ortiz & Co., San Juan (Puerto Rico)*

**ECUADOR**
*Cia. General de Comercio y Mandato, Guayaquil*

**EL SALVADOR**
*Quiñonez Hermanos, S.A., San Salvador*

**GUATEMALA**
*Emilio Selle, Guatemala*

**HAITI**
*Rene & Roger Armand, Port-au-Prince*

**HONDURAS**
*Compañia Jeffress & Brant, Tegucigalpa*

**MEXICO**
*Equipos Mecánicos, S.A., México, D. F.*
*Equipos Mecánicos del Norte, S.A., Monterrey, N. L.*

**NICARAGUA**
*Casa Comercial McGregor, S.A., Managua*

**REPUBLICA DE PANAMA**
*Guardia & Cia., S.A., Panamá*

**PARAGUAY**
*Interpar, S.A., Asunción*

**PERU**
*A. y F. Wiese, Lima*

**PUERTO RICO**
*F. A. Ortiz & Co., San Juan*

**SURINAM**
*J. F. D. Haenen Co., Ltd., Paramaribo (Guayana Holandesa)*

**TRINIDAD**
*J. N. Harriman & Co., Ltd., Port-of-Spain*

**URUGUAY**
*Horacio Torrendell, S.A., Montevideo*

**VENEZUELA**
*Mann Siljestrs., S.A., Caracas*
*CUTISA, Maracaibo*

**VIRGIN ISLANDS**
*F. A. Ortiz & Co., San Juan (Puerto Rico)*

Use estas tarjetas para solicitar información sobre nuevo equipo e impresos descriptivos. Servicio gratuito y sin obligación.

*Manténgase al día*
*Economice tiempo*
*Desprenda esta tarjeta*
*MARQUELA ☒*
*ENVIELA*

SEND AIR MAIL
OR REGULAR MAIL
DETACH THIS SHEET AND
MAIL IT FOR AIR MAIL OR
REGULAR MAIL

**PETROLEO INTERAMERICANO**
Box 1260
TULSA, OKLAHOMA, E.U.A.

Use these cards for latest information on new equipment or trade literature. No cost or obligation.

*Keep informed*
*Save time*
*Tear off card*
*MARK IT ☒*
*MAIL IT*

SEND AIR MAIL
OR REGULAR MAIL
DETACH THIS SHEET AND
MAIL IT FOR AIR MAIL OR
REGULAR MAIL

**PETROLEO INTERAMERICANO**
Box 1260
TULSA, OKLAHOMA, E.U.A.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

SERVICE NO. 1

Marque abajo ☒ los números que corresponden a las reseñas descriptivas de equipo sobre el cual usted desee recibir información o impresos.

Mark below ☒ the numbers which correspond to items in this equipment review on which you desire complete information or literature.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

SERVICIO NO. 2

Si desea recibir información sobre cualquier equipo o servicio anunciado en otras páginas de esta revista, marque abajo el número de las páginas donde aparecen los anuncios.

APRIL, 1958

SERVICE NO. 2

For latest literature on any equipment or service advertised elsewhere in this issue mark below the page numbers containing such advertisements.

Nombre
Name _____

Empleo
Occupation _____

Compañía
Company _____

Dirección
Address _____

Ciudad y País
City and Country _____

SERVICIO NO. 1

Marque abajo ☒ los números que corresponden a las reseñas descriptivas de equipo sobre el cual usted desee recibir información o impresos.

SERVICE NO. 1

Mark below ☒ the numbers which correspond to items in this equipment review on which you desire complete information or literature.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

SERVICIO NO. 2

Si desea recibir información sobre cualquier equipo o servicio anunciado en otras páginas de esta revista, marque abajo el número de las páginas donde aparecen los anuncios.

APRIL, 1958

SERVICE NO. 2

For latest literature on any equipment or service advertised elsewhere in this issue mark below the page numbers containing such advertisements.

Nombre
Name _____

Empleo
Occupation _____

Compañía
Company _____

Dirección
Address _____

Ciudad y País
City and Country _____

**ENVIELA**
**MAIL IT**

**OFERTA DE DOS SERVICIOS GRATUITOS DE INFORMACION**

**OFERTA DE DOS SERVICIOS GRATUITOS DE INFORMACION**

UNA TARJETA PARA AMBOS SERVICIOS

Petróleo Interamericano ofrece a sus lectores dos servicios de información para mantenerlos al día con respecto a lo más moderno en equipo e impresos industriales. Aprovechando estos servicios es posible lograr mayor eficiencia y economía en el trabajo.

**Economice Tiempo. Desprenda Cualquiera de Estas Tarjetas. Márquela. Envíela.**

☆

**TWO VALUABLE INFORMATION SERVICES OFFERED WITHOUT COST**

**TWO VALUABLE INFORMATION SERVICES OFFERED WITHOUT COST**

USE SAME CARD FOR BOTH SERVICES

Petróleo Interamericano offers its readers two information services to help them keep informed on what is new in equipment or trade literature. By the use of these services, increased efficiency and lower operating costs may result.

**Save Time. Tear Off Card. Mark It. Mail It.**

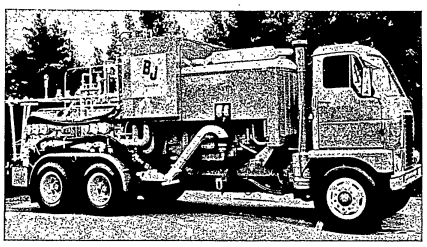
**MARQUELA**
**MARK IT**

# Novedades En Equipo

*DESPRENDA ESA TARJETA • MARQUELA • ENVIENOSLA*

*TEAR OUT THIS CARD • MARK IT • MAIL IT*

# What's New In Equipment




**1** **Camión de Bombeo para 15.000 Lbs. por Pg².** El Modelo 114-T lleva dos bombas triples y dos motores diesel de 335 hp. (uno bajo la cubierta y otro en la plataforma). Funciona suavemente, sin vaivén, a altas velocidades.

Todos los controles, válvulas e instrumentos están situados para facilitar el manejo. El múltiple de succión, corto y recto, se usa para alta eficiencia y grandes volúmenes de bombeo.

Todos los controles y válvulas de descarga están al alcance del operario. La descarga trasera de las bombas facilita la conexión directa. Válvulas neumáticas de gran abertura, evitan las restricciones de aspiración. En sitios estrechos, el camión se maneja fácilmente gracias a la corta distancia entre ejes. **Byron Jackson Service, Inc., Div. of Borg-Warner Corp.**

**1** **Pumping Truck Can Handle 15,000 Psi.** The Model 114-T pumping truck employs two triplex pumps and two 335-hp. diesel engines. One is under the hood and the other is on the deck. Smooth operation is achieved at high speed without rocking action.

All controls, valves, and instruments are located to make operation fast, safe, and simple. A short, straight suction manifold is used for high suction efficiency and pumping rates.

All discharge-manifold valves and controls are within easy reach of the operator. A rear discharge from each pump allows clean hookups. Air-operated, large-opening tank valves keep down suction restriction. The truck has a short wheelbase that permis good maneuverability in tight locations. **Byron Jackson Service, Inc., Div. of Borg-Warner Corp.**

**2** **Empaquetadura de Bomba de Diseño en J.** La Utex-J es una nueva empaquetadura de bomba que, según el fabricante, prolonga la vida de vástagos y empaquetaduras en muchas tareas petroleras. También se puede usar ampliamente en equipo hidráulico, y se está probando su uso en vástagos pulidos.

Ofrece las ventajas de reborde flexible, resistencia al aplastamiento, y diámetro exterior que sella en conexiones desgastadas. El diseño básico en J se produce según varias fórmulas.

La empaquetadura Estilo 740, para vástagos de émbolo de bombas duplex del lodo, tiene sólo tres anillos sellantes en cada varilla. El Estilo 742 sirve para bombas de émbolo buzo de uso en lodo, aceite,

**2** **Pump-Packing Has J Design.** Called Utex-J, the new pump-packing design is said to increase the life of rods and packing in many petroleum services. It also has wide application to hydraulic equipment. At present, it is being tested for polish-rod applications, the maker reports.

It incorporates a flexible lip, noncrushable construction, and an outside diameter that seals in worn boxes, according to the maker. The same basic J design is made up in a variety of formulations.

Style 740 fluid piston-rod packing for duplex piston-type slush pumps uses only three seal rings per rod. Style 742 is designed for plunger type of pumps handling mud, oil, sand-frac, acidizing solutions, and



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

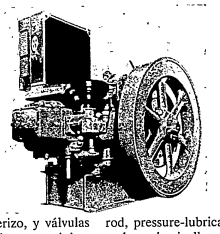
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

sand-frac, soluciones ácidas, y líquidos similares. También usa sólo tres anillos de presión con adaptadores fenólicos de fraguado térmico.

El Estilo 835 es una empaquetadura no aplastable, ajustable, para bombas de uso en agua dulce o salada, aceite, propano, butano, nafta, y otras sustancias químicas. Consta de anillos de presión, adaptadores fenólicos de la tapa y el asiento de fraguado térmico, y cuando se requieren, anillos de apoyo. En esas aplicaciones se presentan presiones de hasta 14.000 lbs. por pg². **Universal Packing & Gasket Co.**

similar liquids. It also uses only three pressure rings with thermosetting phenolic adapters and bearing rings to support the plunger and packing.

Style 835 is a noncrushable, nonadjustable packing for plunger type of pumps handling fresh and salt water, oil, propane, butane, naphtha, and other chemicals. It employs pressure rings, thermosetting phenolic top and bottom adapters, and bearing rings where needed. Pressure ranges go up to 14,000 psi. in these applications. **Universal Packing & Gasket Co.**



**3 Motor de Campo Petrolero de Facil Mantenimiento.** El nuevo F-25, de 25 hp. es ideal para uso de día y de noche no sólo en bombeo de pozos de semiprofundos a profundos, sino también para inyección de agua, informa el fabricante. Tiene una potencia recomendada de 15,7 a 25 hp. continuos a velocidades de 350 a 625 r.p.m.

El motor viene provisto de pesado volante simétrico trabajado a máquina, largo cigüeñal contraequilibrado, biela de acero forjado, sistema de lubricación a presión con filtro enterizo, y válvulas de admisión y descarga de funcionamiento mecánico. Esas ventajas redundan en un motor de eficiente funcionamiento en toda la escala de velocidades.

Los siguientes son accesorios opcionales: (1) interruptores de paro en caso de baja presión del aceite y bajo nivel del agua, (2) válvula reguladora del gas combustible, (3) sub-base de acero estructural para la libre rotación del volante, y (4) arranque eléctrico de 12 voltios. **Witte Engine Works, Oil Well Supply Div., United States Steel Corp.**

**3 Oil Field Engine Is Maintained Easily.** This new 25-hp. F-25 engine is not only suited for around-the-clock service on medium to deep-well pumping but also for water-flood applications, the maker states. Its recommended continuous horsepower range is 15.7 to 25 hp. at speeds from 350 to 625 r.p.m.

The engine is equipped with a heavy, symmetrically machined flywheel, large counterbalanced crankshaft, forged-steel connecting rod, pressure-lubrication system with built-in oil filter, and mechanically operated inlet and exhaust valves. These features result in a well-balanced engine throughout its operating speed range, the maker says.

Optional accessories consist of (1) safety shutdown switches for low oil pressure and low water level, (2) gas-fuel regulator valve, (3) structural-steel subbase to clear flywheel, and (4) a 12-volt electric-starting system. **Witte Engine Works, Oil Well Supply Div., United States Steel Corp.**

**4 Nuevo Camión para Tareas Pesadas.** Estos nuevos camiones Ford a gasolina se ofrecen en amplia variedad de modelos — carrocería ladeable, convencionales, y en tándem—de 25.000 a 51.000 lbs. de peso bruto del vehículo y de 50.000 a 75.000 lbs. de carga bruta.

Con sus desplazamientos de 401, 477 y 535 pg. cúb. y sus motores V-8 de 226, 260 y 277 hp., compresión de 7,5 a 1, los camiones son de la potencia requerida para el acarreo y hacen uso eficiente de gasolina ordinaria.

Son craacterísticas de los motores: (1) válvulas enfriadas por sodio, (2) válvulas de admisión refrentadas con stellite, (3) guarniciones de acero de aleación en todas las válvulas, y (4) aislamiento Hypalon de los alambres de alta tensión. Las culatas de émbolos son

**4 New Truck Built for Heavy-Duty Operation.** The new gasoline-powered Ford heavy-duty truck line includes a wide selection of tilt-cab, conventional and tandem models ranging from 25,000 to 51,000 gross vehicle weight and 50,000 to 75,000-lb. gross cargo weight. With displacements of 401, 477, and 535 cu. in., the V-8 engines develop gross horsepowers of 226, 260, and 277 at a 7.5-to-1 compression ratio, giving the needed power for hauling requirements while allowing efficient use of standard gasoline.

Engine features include: (1) sodium-cooled exhaust valves, (2) stellite-faccd intake valves, (3) alloy-steel inserts for all valves, and (4) Hypalon insulation on the high-voltage wires. The piston tops are step-shaped




## INMENSA CANTIDAD DE TUBERIA SE USA
### entre el Colgador y el Hoyo

Antes de que un colgador Cameron de tubería revestidora se ponga a la venta se usa gran cantidad de tubería en investigación y prueba, sin perforar ni siquiera un pie de hoyo.

Al continuo programa de desarrollo por Cameron y a la demanda actual de más profundas perforaciones, se debe el cambio radical en el concepto de suspensión de tubería revestidora. El colgador Cameron "CA" hace posible el ajuste automático, a prueba de inexpertos, para cualquier condición de trabajo. El "CA" suspende desde las más livianas hasta las más pesadas cargas de tubería, a cualquiera de las presiones que hoy se espera encontrar. Además:

**Sienta y Obtura Automáticamente** — El juego del elevador lo hace todo.

**Abraza Completamente la Revestidora** — Elimina el corrimiento por sobre el extremo de la junta.

**Elimina el Daño de los Dientes** — Su penetración es mínima en términos de la carga suspendida.

**No Aplasta la Tubería** — Aguanta la carga por la junta sin dañar la tubería.

**Nunca Sienta Prematuramente** — El tazón ahusado tiene que enganchar el asiento en el cabezal para sentar el colgador.

**Sirve Para Todos los Cabezales y Bridas Dobles Cameron** — Se puede intercambiar con todos los otros colgadores Cameron.

Si Ud. no ha ensayado el "CA", suspenda sus compras hasta que haya visto e inspeccionado este destacado colgador. Aun mejor, pida uno ahora mismo, para su próxima sarta de tubería revestidora.

Cameron
IRON WORKS, INC.
P. O. Box 1212 — Houston, Texas
Export Office: 7912 Empire State Bldg., New York City, In England: Cameron Iron Works Ltd., 76 Grosvenor St., London W. 1 England.


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

escalonadas para alta turbulencia, combustión eficiente y barrido efectivo en el ciclo de escape. La bomba del aceite y el enfriador están dentro del motor. Para la eficiente operación del motor se ha provisto un sistema de tres etapas.

Todos los modelos son de armazón de acero doble-canalado con módulo seccional de 25,65. Llevan embrague de dos placas, de 13 pg. **Ford Div., Ford Motor Co.**

for high turbulence, efficient combustion, and effective sweeping action during the exhaust cycle. The oil pump and oil cooler are positioned inside the engine. A three-stage cooling system is used for efficient engine operation.

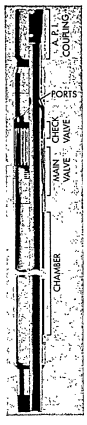
All models in the line use double-channel frame construction with a section modulus up to 25.65. They have a 13-in., two-plate clutch. **Ford Div., Ford Motor Co.**

**5 Válvula de Producción a Gas Lleva Sólo Dos Piezas Móviles.** Flujo intermitente o continuo se obtiene sin sacar la sarta del pozo, usando esta simplificada válvula Otis que no tiene piezas móviles de metal.

Las únicas piezas móviles son una válvula principal y una de retención, de reserva. Ambas son de la composición elástica Hycar que, dice el fabricante, produce un cierre a prueba de burbujas, aun en flúidos cargados de arena. La válvula, denominada Tipo C, está armada alrededor de un mandril de pleno calibre. Funciona enteramente por la presión de la tubería de revestimiento—independiente de la presión de la tubería de producción.

Para flujo intermitente se requiere mínima cantidad de gas elevador de la carga. Cambiando los ajustes del cabezal del pozo, se cambia de flujo intermitente a flujo continuo.

La impulsión por la presión de la tubería revestidora permite abrir o cerrar la válvula a cualquier presión prefijada de la tubería—sea cual fuere la de la tubería de producción. Así se ahorra gas que de ordinario se desperdicia en válvulas accionadas por la presión combinada de ambas tuberías. **Otis Engineering Corp.**




**5 Gas-Lift Valve Has Only Two Moving Parts.** Either continuous or intermittent flow can be achieved without pulling the string, using this simplified Otis gas-lift valve. The valve has no metal moving parts.

The two moving parts are a main valve and a reserve-check valve. Both parts are of a resilient Hycar composition which, the maker says, effects a bubble-tight seal, even with sand-laden fluids. Identified as the Type C, the valve is built around a full-opening mandrel. It operates completely by casing pressure—independent of tubing pressure. When the valve is used in intermittent operation, minimum amount of gas is required to lift the fluid load. A system can be changed from intermittent to continuous flow simply by changing the wellhead adjustments.

The casing-pressure-operated principle of the valve allows it to be opened or closed at any predetermined casing pressure—regardless of the tubing pressure at the time. This balanced-valve feature saves gas that ordinarily is wasted with unbalanced valves operated by combined tubing and casing pressure, the firm says. **Otis Engineering Corp.**

**6 Tanque Para Probar Medidores de Campo.** El nuevo tanque Metrol para prueba de medidores rinde presiones de trabajo de hasta 2.400 lbs. por pg². Sirve para la prueba exacta de medidores de desplazamiento positivo en instalaciones de campo. Se construye según el código de la ASME. Una conexión de brida de 16 pg., en el fondo, facilita la limpia e inspección del interior del tanque.

Este recipiente se puede obtener provisto de forro de plástico que asegura el debido drenaje de los líquidos y previene el depósito de parafina u otras materias extrañas. Tanto los tipos estándar o abiertos como los de presión o cerrados, se ofrecen de capacidades que varían entre 50 y 2.000 U.S. gal. **Oil Metering & Processing Equipment Corp.**

**6 Tank Built for Field Meter Proving.** Working pressures to 2,400 psi. are offered by the new Metrol meter-proving tank for testing the accuracy of positive-displacement meters in field installations. It is built according to the ASME code. A 16-in. flange connection on the bottom neck makes it easy to clean and inspect the interior of the tank.

The vessel can be obtained plastic lined to assure proper drainage of liquids and to prevent deposits of paraffin and other solid foreign matter. Both standard or open, and pressure, or closed, types are available in sizes ranging from 50 to 2,000 U. S. gal. **Oil Metering & Processing Equipment Corp.**




# POR QUE LOS DIESELS GM ELECTRO-MOTIVE SON TAN SOLICITADOS COMO EQUIPO PARA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS

*Modelo SR-10-A Unidad de 1000 HP*

**PERFORACION MAS RAPIDA**—Los GM Diesel-Eléctricos Electro-Motive reducen el tiempo de perforación—*¡y el costo!*

**MAYOR MANUABILIDAD**—Los cables eléctricos que unen las unidades generadoras y los motores de fuerza, son flexibles y permiten el transporte rápido, la instalación rápida y gran libertad para distribuir la energía.

**SISTEMA DE CONTROL SIMPLE Y EXACTO**—Permite una aceleración rápida y suave de las cargas con un control positivo de velocidad y torsión.

**COMPONENTES ARMONICOS**—Los componentes de los diesel GM Electro-Motive fueron diseñados y fabricados para trabajar juntos—¡un solo fabricante, una sola responsabilidad!

¡No es de extrañar entonces que los diesels GM Electro-Motive sean cada vez más solicitados como equipo para perforación de pozos profundos!

**GENERAL MOTORS OVERSEAS OPERATIONS**

DIVISION OF GENERAL MOTORS CORPORATION, 1775 BROADWAY, NEW YORK 19, N. Y., E. U. A.

GENERAL MOTORS ARGENTINA, S. A., BUENOS AIRES
GENERAL MOTORS DO BRASIL, S. A., SAO PAULO
GENERAL MOTORS OVERSEAS CORP., SUCURSAL LISBOA, PORTUGAL
GENERAL MOTORS DE MEXICO, S. A. DE C. V., CIUDAD DE MEXICO
GENERAL MOTORS INTERAMERICA CORP., SUCURSAL LIMA, PERU
GENERAL MOTORS DE VENEZUELA, SUCURSAL CARACAS, VENEZUELA
GENERAL MOTORS URUGUAYA, S. A., MONTEVIDEO

EN OTROS PAISES VISITE SU DISTRIBUIDOR LOCAL DE GM DIESEL

GM MOTORES DIESEL

PARA MAYOR INFORMACION, COMUNIQUESE CON EL REPRESENTANTE MAS CERCANO DE GENERAL MOTORS OVERSEAS OPERATIONS

LOCOMOTORAS GENERAL MOTORS




Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8


# ¿Adelantos?

## *La SHAFFER No Tiene Rival*
## *En Compuertas Hidráulicas de Control*

Cuando compra un automóvil, Ud. espera obtener algo más que un medio de locomoción. Asimismo, cuando compre compuertas hidráulicas, no se contente con que sean dispositivos para el control de la presión. Piense en las importantes ventajas que ahorran tiempo de operación y espacio en el sótano . . . y que redundan en más larga vida, mínimo costo de conservación, y mayor rendimiento por cada dólar invertido.

¡Ningún otro equipo le aporta como el Shaffer esas extraordinarias ventajas, tan esenciales al éxito de la perforación moderna!

**La Comodidad SHAFFER** para el cambio de arietes no tiene rival en la industria. Simplemente se desempernan y abren dos puertas laterales, se desliza hacia afuera el tren de arietes y se cambia de arietes, se mete el tren de arietes y se empernan las puertas. Al cerrar las puertas, los arietes se alinean automáticamente dentro de la puerta . . . y los arietes se pueden cambiar con la misma facilidad, esté la tubería dentro o fuera del hoyo.

¡Compare estas ventajas de las Shaffer con las de otras marcas!

**La Compacidad SHAFFER** es permanente, pues no se necesita espacio extra en las compuertas Shaffer para el cambio de arietes. Aun en los tamaños de 13⅝" (Serie 900 de 12") las Compuertas Hidráulicas Shaffer Tipo Sencillo sólo requieren 18½" de altura . . . las Dobles (con dos compartimientos en un casco compacto) sólo 30".

¡El ancho y el largo son igualmente comprimidos, por lo que se ahorra espacio en el sótano, en las tres dimensiones!

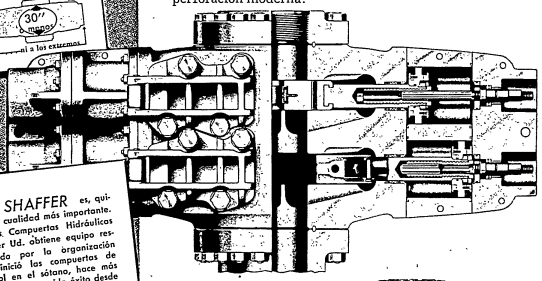
¡No requiere espacio extra arriba ni a los extremos!

**VISTA EN CORTE** Muestra la propulsión hidráulica directa y los Compartimientos autodrenantes de los arietes.

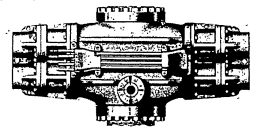
**La Confiabilidad SHAFFER** es, quizás, la cualidad más importante. En las Compuertas Hidráulicas Shaffer Ud. obtiene equipo respaldado por la organización que inició las compuertas de control en el sótano, hace más de tres décadas. A pesar de haber tenido éxito desde la primera construída, las Shaffer se han seguido sometiendo a un continuo perfeccionamiento que las ha mantenido adelantadas a las exigencias de control de la presión. ¡Por todo el mundo petrolero se reconocen las Compuertas Shaffer por su diseño avanzado y su extrema confiabilidad!

**El Diseño Autodrenante SHAFFER** evita la acumulación de lodo que estorba el libre movimiento de los arietes. Note cómo cada ariete corre por sobre pestañas, bien elevado sobre los inclinados fondos autodrenantes, para el pronto escurrimiento al pozo del lodo y la arena. Además, como la presión del pozo fluye libremente por detrás de cada ariete, de hecho ayuda a la acción de cierre y sello.

**La Propulsión Directa SHAFFER** elimina todas las conexiones complicadas (yugos, émbolos múltiples, etc.) entre los arietes y los émbolos hidráulicos funcionales. Cada cilindro hidráulico está directamente detrás del ariete que impulsa, alineado y sin conexiones innecesarias. Más aun, un émbolo para cada ariete proporciona más fácil conservación, menos piezas funcionales, más fácil acceso.



**VISTA POR DETRAS** Muestra el simple múltiple hidráulico para el funcionamiento de la compuerta.



**Entérese detenidamente** de las Compuertas Hidráulicas de Control Shaffer antes de invertir su dinero en *cualquier* equipo de control de la presión.

Y si Ud. usa compuertas *mecánicas* de control, la Shaffer también ofrece un completo surtido de Compuertas Sencillas y Dobles.

¡Mande por un ejemplar gratis del nuevo Catálogo Shaffer!

***Los productos Shaffer se describen en el Composite Catalog***

**SHAFFER**

HIGH PRESSURE DRILLING AND CONTROL EQUIPMENT • FISHING TOOLS THAT EXCEL

SHAFFER TOOL WORKS, Brea, California • California Service Shops, Santa Fe Springs and Taft
HOUSTON, TEXAS, 6006 Navigation Blvd.; ODESSA, TEXAS, 1903 West Second Street
OKLAHOMA CITY, OKLAHOMA, Shaffer Tool Works, Post Office Box 546
FARMINGTON, NEW MEXICO, Shaffer Tool Works, Post Office Box 1798
CASPER, WYOMING, Shaffer Tool Works, Post Office Box 821
HOUMA, LOUISIANA, Shaffer Tool Works, 340 City Avenue
EXPORT SALES OFFICE, Shaffer Tool Works, 30 Church Street, New York 7, N. Y., U.S.A.

35 years OF OIL TOOL LEADERSHIP


**7 Medidor de Inyección de Agua para 2.000 lbs. por pg²., 150° F.** Ha sido diseñado especialmente para agua salada corrosiva, en obras de inyección de agua para inundación de yacimientos. La cámara medidora, así como los piñones y husos, son de aleación de níquel resistente a la corrosión y rinden duradero servicio de medición exacta bajo condiciones adversas, dice el fabricante.

El medidor es de capacidad máxima de 70 bls. por hora, mínima de 7. El registrador totaliza hasta 999.999 bls. Los acoples pueden llevar un cabo tubular con roscas de 1 pg.

En la cámara medidora no hay más que una pieza móvil. El agua rodea la cámara medidora a la presión de la tubería, para eliminar toda causa de distorción, dice el fabricante.

Las dimensiones del medidor son: 9¼ pg. de alto, 10¾ pg. de largo, y 7½ pg. de ancho. Distancia de base a línea de centro, 2⅞ pg. Peso, 32 lbs. **Neptune Meter Co.**

**7 Waterflood Meter Operates at 2,000 psi., 150° F.** This new Neptune 1-in. waterflood meter is designed specially for high-pressure metering of corrosive saline water being pumped into underground oil recovery projects. The meter's corrosion-resistant nickel-alloy measuring chamber and nickel-alloy gears, pinions, and spindles assure long, accurate service under demanding field conditions, according to the maker.

Meter capacity is 70 bbl. per hour maximum and 7 bbl. per hour minimum. A straight-reading type, the register has a totalizer capacity of 999,999 bbl. Couplings can be obtained with a tailpiece having 1-in. pipe threads.

Only one part of the meter in the measuring changer moves. Water surrounds the measuring chamber at line pressure. This is said to eliminate one cause of distortion.

Meter dimensions are: height: 9¼ in.; length 10¾ in.; and width, 7½ in. Distance from the base to the centerline is 2⅞ in. The meter weighs 32 lb. **Neptune Meter Co.**

**8 Separador Medidor para 50.000 Bls. Diarios.** Se vende bajo la marca Hi-Cap y sirve para grandes caudales, individuales o combinados. También separa y mide crudos de viscosidad hasta la de 100.000 S.U.s. o mayor con gran contenido de gas de arrastre. Los crudos de alto y variable arrastre de gas se pesan en vez de medir su volumen. No se pierde tiempo en vaciar porque las cámaras paralelas miden continuamente el petróleo producido.

Los sistemas eléctricos o neumáticos se ofrecen para pesar el petróleo además de medir el volumen. El separador medidor viene en diámetros de 36 a 60 pg. Los de diámetros mayores se pueden obtener mediante pedido especial. **Rolo Mfg. Co.**

**8 Meter-Separator Handles 50,000 Bbl. Per Day.** Trade-named Hi-Cap, the metering separator handles high individual or combined flows. Too, it handles low-gravity, viscous crudes easily at viscosities to 100,000 S.U.s. or higher and crudes with high gas entrainment. Crudes with high, variable gas entrainment are metered by weight. The parallel dump type of meter chambers used fill quickly. And no time is lost while one meter dumps. The parallel meter chambers continuously meter all oil produced.

Either electric or pneumatic-instrument systems are available to meter oil by weight in addition to volume. The metering separator comes in diameters of 36 through 60 in. Larger diameters are available on special order. **Rolo Mfg. Co.**

**9 Tubería de Aluminio Protegida de la Corrosión.** Revestida de plástico de poliuretano, se presta a su uso bajo condiciones altamente corrosivas tales como las de disposición de aguas saladas, afirma el fabricante. Proyectado para la industria petrolera, el revestimiento tiene características que propenden a la eficiencia del flujo y es altamente resistente al agua salada, los ácidos, las sustancias cáusticas, el petróleo crudo, etc. Es muy adhesivo y flexible, por lo que dura largo tiempo en uso.

La tubería de aluminio así revestida se ofrece en las Clases 5, 10 y 40. **Kaiser Aluminum & Chemical Sales, Inc.**

**9 Aluminum Pipe Protected From Corrosion.** Coated with baked polyurethane plastic, the aluminum pipe is suitable for use under highly corrosive conditions such as those in salt-water-disposal lines, according to the maker. Primarily designed for oil-industry use, the aluminum pipe's coating has efficient flow characteristics and is highly resistant to saltwater, acids, caustics, crude oil, and other corrosive agents, the maker reports. Its outstanding bonding qualities and high degree of flexibility provide long service life.

The coated aluminum pipe is available in Schedules 5, 10, and 40. **Kaiser Aluminum & Chemical Sales, Inc.**



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

## FOLLETOS Y BOLETINES — TRADE LITERATURE

**10** **Cómo Obtener Mejores Soldaduras** es el título de la edición revisada del Manual de Bolsillo para Soldadores, de 60 págs., informativo sobre la soldadura al arco. Contiene datos sobre metales y electrodos, da los cuatro puntos básicos de procedimiento, describe la soldadura con filete y los tipos de juntas. Explica las posiciones típicas, los signos, las formas normales de acero para soldar, las causas de dificultades y cómo contrarrestarlas, y los términos usados en soldadura. Trata el folleto del peso del metal depositado, de las pruebas de chispa por esmeriladó, de los factores en selección de electrodos, los tipos y su selección para soldar metales ferrosos y aceros resistentes a la corrosión. Tiene una clave de identificación de la clasificación AWS y un índice comparativo de electrodos. **Hobart Brothers.**

**11** **Cemento Latex para Pozos Petrolíferos** es el tema de un boletín de seis páginas. Este cemento de baja pérdida de flúido se ha producido para cementación primaria de la revestidora, del tubo de cola en cementación primaria, cementación forzada y la de revestidores de fondo. Se informa de mermas de flúido de 20 a 30 $cm^3$. en 30 minutos. El compuesto consta de latex y un surfactante. No hay que mezclarlo en el pozo; se agrega directamente al agua. El boletín da los resultados de pruebas de tiempo de fraguado a presión alta y pruebas en tuberías agujereadas a bala. **Halliburton Oil Well Cementing Co.**

**12** **Tubería Revestidora Extreme Line** para pozos profundos y de alta presión, es de lo que trata un nuevo boletín de ocho páginas. Recias uniones, resistencia a escapes, eliminación de acoplamientos, rápida introducción, lisura interna y externa y gran resistencia a daños, son las cualidades enumeradas, además de una descripción del proceso de fabricación y un cuadro de espacios libres. **Jones & Laughlin Steel Corp.**

**13** **De Material Refractario para Procesos** trata una hoja plegada, de cuatro páginas. A cuatro colores, informa sobre ocho tipos de refractarios de aplicación fundida, para temperaturas de hasta 3.000° F., así como arcilla y ladrillo refractarios. Trata también de aislamiento refractario, siete clases de argamasa ligante, empaque de torres, y ladrillo a prueba de ácidos. **Harbison-Walker Refractories Co.**

**14** **Calibrador de Espesores de Tubería.** El Boletín NI 157 enseña el manejo de este calibrador que pesa sólo 7½ lbs. y sirve para determinar en forma no destructiva el grado de corrosión y la escama. Contiene ilustraciones del uso del instrumento y de sus ventajas destacadas. **Industrial Nucleonics Corp.**

**15** **Cuelgasellos de Tanques de Techo Flotante.** Los presenta el Catálogo 158, con ilustraciones del colgador Nooter de suspensión en dos puntos. Informa sobre la instalación y el funcionamiento y ex-

**10** **How to Get Better Welds** is a new and completely revised edition of Welders' Vest Pocket Guide. It contains 60 pages of useful arc-welding information. The handy booklet gives information on metals and electrodes, four essentials of proper welding procedures, the fillet weld, and types of joints. It discusses typical welding positions, welding symbols, standard steel shapes available for welding, causes of common welding troubles and what to do about them, and definition of welding terms. The weight of weld metal deposited is reviewed, as are spark tests by grinding, factors to consider in selecting electrodes, types of electrodes, how to select welding electrodes to weld ferrous metals, and how to select electrodes to weld corrosion-resisting steels. An electrode identification key, explanation of AWS classification numbers, and comparative index of welding electrodes are included. **Hobart Brothers.**

**11** **Latex Oil-Well Cement**—a low fluid-loss type—is reviewed in a new six-page bulletin. The cement is designed for primary-casing cementing, tail-in on primary-cementing jobs, squeeze cementing, and cementing of liners. The fluid loss ranges from 20 to 30 cc. in 30 minutes, the maker reports. The latex compound is a formulation of latex and surfactant. They do not require blending at the well site and may be added directly to the mixing water. The results of high-pressure thickening-time tests and perforating tests are shown in the bulletin. **Halliburton Oil Well Cementing Co.**

**12** **Extreme Line Casing** for deep, high-pressure wells is discussed in a new eight-page bulletin. The casing features high joint strength, positive resistance to leakage, coupling elimination, high running speed, external and internal streamlining, and high resistance to damage. The bulletin shows the manufacturing processes and provides a size and clearance chart. **Jones & Laughlin Steel Corp.**

**13** **Refractories for Every Petroleum-Processing Need** are the subject of a new four-page bulletin. Included in full-color brochure are data on eight types of castable refractories for service to 3,000° F., and fireclay and high-alumina refractory brick. Also reviewed are insulating refractories, a series of seven bonding mortars and clays, tower packings, and acid-proof brick and tile. **Harbison-Walker Refractories Co.**

**14** **Portable Pipewall Thickness Gage** is reviewed in new Bulletin NI 157. The operation of this lightweight—7½ lb.—gage providing a nondestructive method of determining the extent of corrosion, erosion, or scale buildup on pipe walls is described in the booklet. Illustrations and pictures show the various applications of the gage. The features of the gage are graphically displayed. **Industrial Nucleonics Corp.**

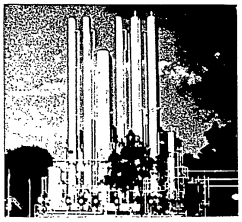
**15** **Seal Hangers for Floating-Roof Tanks** are outlined in new illustrated Catalog 158. The Nooter-




**PLANTAS PORTATILES DE GASOLINA—**

CONSTRUCCION COMPACTA—MODELOS DE ABSORCION, REFRIGERACION y RECOMPRESION

para la producción de gasolina natural, propano y butano, con altas eficiencias.



Especialmente prefabricadas por

**PORTABLE GASOLINE PLANTS, INC.**

BOX 327 TULSA, OKLAHOMA, E.U.A.

Otha H. Grimes, *President*

**Kraftbilt** FICHEROS PARA LA INDUSTRIA PETROLERA

**FICHERO PARA MAPAS ARROLLADOS No. V-96**

Le caben, arrollados, 96 mapas, dibujos, calcos, o heliografías de hasta 54" de largo, puestos verticalmente, con índices para dar pronto con cada uno. Gaveta de archivo grande que sale del mueble en rodillos con cojinetes de bolas. Perfecto equilibrio—no se vuelca.

Puerta frontal rectrátil, de acero, con cerrojo imposible de forzar. Este mueble resistente al fuego realza el aspecto de la oficina y protege de daños y pérdidas la información confidencial.

**FICHERO PARA REGISTROS ELECTRICOS No. EL-24**

Cuatro gavetas de archivo con el doble de capacidad de los ficheros ordinarios para cartas. Le caben más de 2.000 registros eléctricos de pozos, de plena escala. La altura extra de las gavetas permite el archivo de registros estándar sin replegarlos. Optima calidad—todo de acero—con fuerte cerrojo.

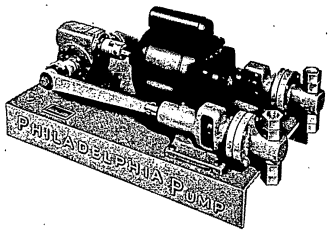
Las gavetas, suspendidas por cojinetes de bolas para tareo pesado, se deslizan con extrema suavidad.

Pídanos el catálogo ilustrado No. 58-B

**ROSS-MARTIN COMPANY**

P. O. Box 800, Tulsa 1, Oklahoma, E.U.A.

**PHILADELPHIA**




**BOMBAS**

**de capacidad regulada**

**Son exactas, exigen poca conservación y satisfacen los requerimientos de dosificación de flúidos en Procesos Químicos, Refinación, y Alimentación de Calderas.**

Las bombas dosificadoras Philadelphia surten de flúidos o mezclas exactamente medidas los sistemas de baja o de alta presión, en casi cualquier relación a flujo, temperatura, presión, conductividad, pH, y otras variables regulables. Las bombas son de control manual o automático—mediante sistemas eléctricos, hidráulicos, o neumáticos.

Se pueden obtener de modelos para el bombeo de gran variedad de materiales engorrosos, corrosivos y viscosos. *Pídanos completa información.*

**AMERICAN METER COMPANY PUMP DIVISION**

13500 Philmont Avenue, Philadelphia 16, Pennsylvania

**Bombas de Alta Presión • Bombas de Capacidad Regulada • Sistemas Dosificadores Químicos**




Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

## FOLLETOS Y BOLETINES — TRADE LITERATURE

plica por qué es garantía de mínimo trabajo de conservación. Presenta los tipos populares de tanques de techo flotante: doble cubierta, pontón, y "pan". Explica el servicio de reemplazos por el cual se modernizan los techos existentes, instalándoles el sello Nooter. **Nooter Corp.**

**16** **Válvulas Esclusas de Acero Fundido.** Las de 150 y 300 lbs. se describen en nuevo boletín ilustrado que tiene cuadros de dimensiones y pesos, así como dibujos lineales de cada tipo. Bicolor, el boletín describe ventajas tales como los prensaestopas profundos para cierre hermético y larga duración, y las armellas para dar vuelta al prensaestopas y facilitar su conservación. **Walworth Co.**

**17** **Nuevos Medidores en Caja de Acero Soldada.** Los Boletines 302, 303 y 304, informan que estos medidores ofrecen las ventajas propias de los de desplazamientos hechos por la misma firma, y que constituyen un nuevo enfoque de la conservación y el retiro de medidores. El Boletín 304 describe técnicamente los de caja de acero soldada, incluyendo los de 75 a 300 pies cúb. por hora, para densidad específica del gas de 0,64 con caída de presión de ½ pg. y presión de trabajo de 5 lbs. por pg². El Boletín 303 informa sobre el medidor W-75 de caja de acero soldada, para gas a capacidad nominal de 75 pies cúb. por hora. El 302 trata del medidor soldado de 45 pies cúb. de propano por hora. **American Meter Co., Inc.**

**18** **Selección de Tipos y Tamaños de Válvulas de Control de Temperatura.** El nuevo Boletín 655, de seis páginas, enseña a elegir materiales de cuerpos y guarniciones de válvulas. Sencillas pero detalladas fórmulas, y ejemplos, indican como conseguir las precisas válvulas para control exacto. El boletín enumera los datos que el fabricante requiere para surtir las debidas válvulas. **Jordan Industrial Sales Div., OPW Corp.**

**19** **Boletín de Válvulas de Control de Flujo Constante.** Explica las características de diseño, construcción y rendimiento de la válvula Kobe de diafragma no lubricada, para tuberías de flúido a presión fluctuante. Presión de trabajo, 5.000 lbs. Flujo de 45 g.p.m. **Kobe, Inc.**

**20** **Motores de c. a. Totalmente Protegidos.** El Boletín B-2506 presenta estos motores de 1 a 125 hp., mediante fotos, diagramas y texto de fácil lectura que explica la protección total y su importancia. Describe gráficamente los nuevos motores NEMA de c.a. de gran armazón, y sus modificaciones. **Reliance Electric & Engineering Co.**

designed two-point-suspension seal hangar is fully described. How it works, installation information, its effectiveness as a seal, and why it assures minimum maintenance are explained in this new brochure. The three popular types of floating-roof-tanks—double deck, pontoon, and pan—are illustrated. **Nooter Corp.**

**16** **Cast-Steel Gate Valves,** 150-lb. and 300-lb., are described in a new four-page illustrated bulletin. It provides dimension and weight charts and line drawings for each type. The two-color bulletin demonstrates such valve features as deep-stuffing boxes designed to assure tightness and long packing life, and gland eyebolts mounted to swing aside to ease packing maintenance. **Walworth Co.**

**17** **New Welded Steelcase Meters** are described in three new bulletins—302, 303, and 304. The welded steelcase meters are said to combine all the time-tested design features employed by the company's displacement meters, representing a completely new approach to meter maintenance and retirement. Bulletin 304 gives technical information on the entire welded steelcase line, including meters with rated capacities of 75 to 300 c.f.h., rated with 0.64 sp. gr. gas at ½-in. pressure drop and 5 psi. rated working pressure. Bulletin 303 gives detailed information on the W-75 welded steelcase meter which has a rated gas capacity of 75 c.f.h. Bulletin 302 describes the new W-45 LPG welded meter with rated capacity of 45 c.f.h. propane. **American Meter Co., Inc.**

**18** **Selecting and Sizing Temperature-Control Valves** are discussed in new six-page Bulletin 655. The bulletin tells how to select proper body material and valve trim. Detailed, but simple, formulae and examples show how to assure proper valve sizing that's essential to accurate control. The bulletin lists information needed by manufacturers to furnish proper valves. **Jordan Industrial Sales Div., OPW Corp.**

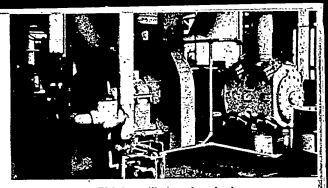
**19** **Constant-Flow Control Valve Bulletin** explains design, construction, and performance characteristics of the Kobe diaphragm type of nonlubricated valve for use where pressure fluctuates in a fluid line. Working pressure is 5,000 lb. Flow rate is 45 g.p.m. **Kobe, Inc.**

**20** **Totally-Protected a.c. Motors** in sizes of 1 through 125 hp. are discussed in new four-page two-color Bulletin B-2506. Photos, drawings, and easy-to-read text explain total protection and its importance to motor performance. Also graphically described are new NEMA large-frame a.c. motors and their modifications. **Reliance Electric & Engineering Co.**

Obtenga detalles sin comprometerse, llenando y enviando la tarjeta adjunta.

For additional information without obligation send attached reply card.

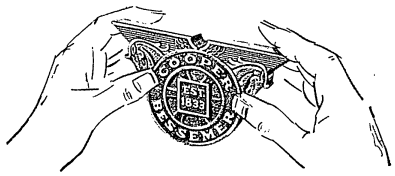


Compresor FM de 2 cilindros, impulsado por turbina a vapor, suple del aire de aereación a este nueva instalación de la Tidewater.

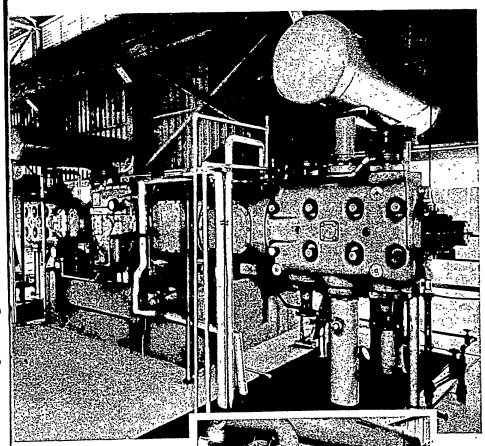
Para mantener la absoluta pureza en la compresión de hidrógeno, este compacto motocompresor FM viene provisto de cilindros no lubricados.

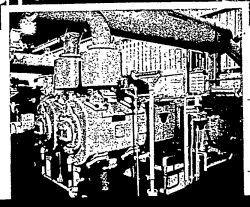
Suministran el aire necesario para la refinería de Delaware, de la Tidewater . . . tres compresores Cooper-Bessemer de 4 cilindros—uno de propulsión sincrónica y dos de turbina a vapor.



# Compresores Cooper-Bessemer FM

*. . . para satisfacer sencilla y eficientemente los múltiples requerimientos de la* ***más grande del mundo*** *entre las refinerías completamente nuevas*





En la Refinería Flying A, de Delaware, de la Tidewater, los compresores Cooper-Bessemer FM satisfacen los múltiples requerimientos de servicio, con extrema eficiencia, y al más bajo costo posible.

Encargados de la compresión del hidrógeno y del aire, estas flexibles unidades . . . impulsadas a motor y por turbina a vapor . . . funcionan según las altas normas de aprovechamiento y rendimiento que caracterizan a los Cooper-Bessemer. Además, la intercambiabilidad de sus piezas reduce al mínimo las existencias y por consiguiente el espacio requerido.

Combinando la resistencia y la reciedumbre con el equilibrio por fuerza natural, la Cooper-Bessemer ofrece compresores de tamaños y tipos que satisfagan los más exigentes requisitos. Pídanos hoy mismo más información.

**Cooper-Bessemer International**

Oficinas
24 WEST 43rd STREET, NEW YORK 36, N. Y.
A. Y. MORELOS NO. 110, MEXICO 1, D.F.
EDIFICIO GALIPAN, CARACAS, VENEZUELA

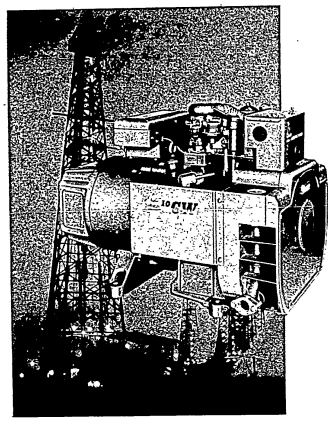
Representantes
Ingeniería Eléctrica S.A.C.—Matías Cousino 144, Santiago, Chile
Industrial & Comercial, S.A.—Calle Uruguay 920, Montevideo, Uruguay
Picardo y, Antelo—633 Alsina, Buenos Aires, Argentina

MOTORES: A GAS • DIESEL • GAS DIESEL
COMPRESORES: ALTERNATIVOS Y CENTRIFUGOS, A MAQUINA O A MOTOR ELECTRICO


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8


# NOTICIAS
DE GRUPOS ELECTROGENOS



## Planta eléctrica liviana para varios usos en campo petrolero

Las Plantas Eléctricas Onan Serie "CW" rinden hasta 10.000 vatios. Aunque construidas para tarea pesada, pesan centenares de libras menos que unidades de igual capacidad enfriadas por agua. Ejecutan más tareas . . . mejor . . . en exploración, perforación, tendido y operación de oleoductos . . . porque se pueden mudar fácilmente.

Cada planta es impulsada por un motor Onan a gasolina, de dos cilindros, de suave funcionamiento. El motor y el generador para todo clima, van conectados directamente, lo que redunda en alineación permanente, larga vida, y compacidad. Se ofrecen monturas de patín o de remolque de 2 ruedas, a prueba de agua. Las plantas vienen provistas de un enfriador Vacu-Flo Onan, para su enfriamiento positivo aun en instalaciones encerradas. Las hay de 7.500 a 10.000 vatios de C.A.; todas de voltajes estándar.

Pídanos, por correo, impresos sobre todos los modelos

Las Plantas Eléctricas Onan se venden y atienden por todo el mundo

**D. W. ONAN & SONS INC.**
3528A University Ave. S.E.
Minneapolis 14, Minnesota, E.U.A.



PROPULSORES HIDRAULICOS DE LAVAL PARA VENTILADORES

**Motor De Laval IMO— Engranaje Reductor de Tornillo Sin Fin**

Los Propulsores Hidráulicos De Laval para Ventiladores, en intercambiadores de calor y torres de enfriamiento enfriados por aire ofrecen amplia flexibilidad de operación, a muy bajo costo. Rinden funcionamiento confiable; requieren mínima conservación. • Entérese de todas las ventajas de los Propulsores Hidráulicos De Laval para Ventiladores. Pídanos un ejemplar del Boletín 3009.

DL 408

**DE LAVAL** *Steam Turbine Company*
*904 Nottingham Way, Trenton 2, New Jersey, E.U.A.*

# APROBADA POR REFINADORES

**NO CONTIENE DISOLVENTES CLORINADOS NI HALUROS NI SULFUROS**

# BrakeSol

la sustancia química más efectiva para tratar

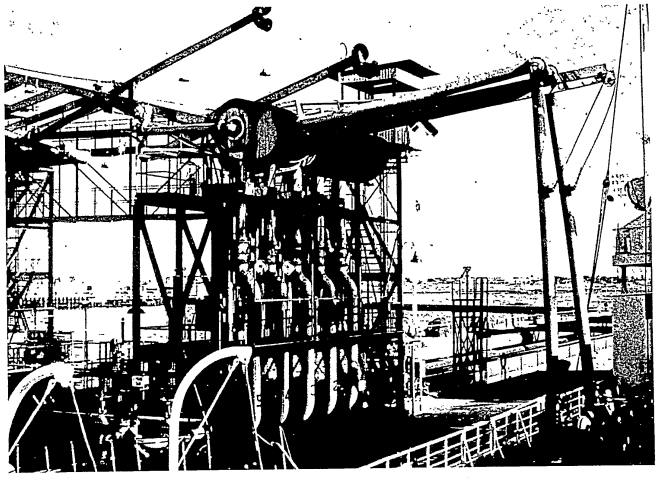
# PARAFINA

Mediante la CONSTANTE inyección de BRAKESOL, Ud. controla la parafina en sus tuberías, oleoductos y tanques de producción. Elimine así los costosos métodos de remoción de Parafina. Recupere los residuos de sus tanques, usando BRAKESOL.

**PARA SERVICIO EXPERTO**
Comuníquese con el Distribuidor o con el Técnico en Tratamiento más cercano a Ud.

**BrakeSol INC.**
P. O. BOX 9506 • OKLAHOMA CITY, OKLA.
EXPORT DISTRIBUTOR THE NATIONAL SUPPLY CO., EXPORT DIVISION



Trasegando hasta 40.000 bls. diarios, esta llenadera prueba que los

# Supertanqueros rinden transporte más barato

This loading machine can handle flow of 40,000 bbl. per hour, proving

# Supertankers provide transportation savings

CAPN. D. E. HENRY

CON EL TERMINO "supertanquero" se vienen designando los buques tanque con capacidad mínima de carga de 22.000 tons. y velocidad de 16 nudos o más. Desde la última guerra mundial, los supertanqueros se han convertido en fuentes de economía.

Para 1960, en el mundo estarán nevagando unos 350 supertanqueros de más de 30.000 tons. Los que ya están en servicio representan más del 20% de la capacidad de transporte de todos los tanqueros del mundo.

La evolución de los tanqueros de la Creole en el Lago de Maracaibo ha seguido la tendencia mundial al aumento de la capacidad de esos barcos.

En 1924, dada la poca profundidad de la Barra de Maracaibo, se diseñaron los de la clase "Inver"

El autor es subgerente del departamento de marina de la Creole Petroleum Corp.

THE TERM SUPERTANKER is used to designate tankers with a minimum payload capacity of 22,000 tons and a speed of at least 16 knots per hour. Since World War II, supertankers have been built as a means of effecting important economies in oil transportation.

By 1960, about 350 supertankers with upwards of 30,000-ton capacity will be navigating all over the world. The supertankers now in service represent over 20% of the world's total tanker capacity.

The evolution of Creole Petroleum Corp.'s Lake Maracaibo tanker fleet reflects the world-wide trend towards the use of larger and faster oil tankers.

In 1924, the tankers of the "Inver" class were designed to provide the maximum payload capacity consistent with a draft of only 12 ft. 10 in. allowed by

The author is assistant manager of the marine department, Creole Petroleum Corp.

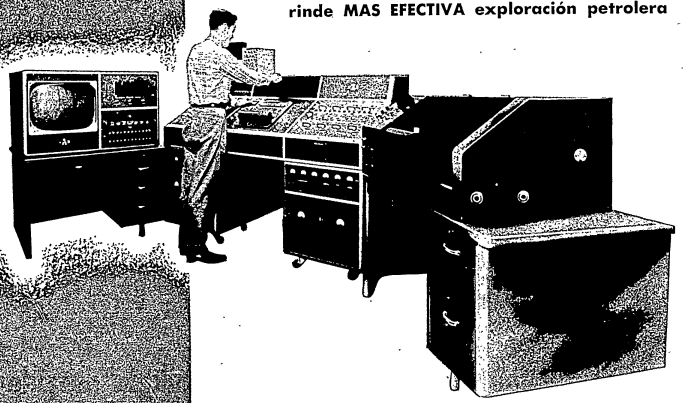


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8


el centro sísmico de repaso

rinde MAS EFECTIVA exploración petrolera



diseñado para facilitar la interpretación exacta de los registros sismográficos

CORTES TRANSVERSALES POR DENSIDAD
CORTES TRANSVERSALES POR GALVANOMETRO
REGISTROS CONVENCIONALES

corregidos estáticamente
corregidos dinámicamente
filtrados
mezclados
superpuestos
apilados

*El Centro Sísmico de Repaso SSC le servirá eficazmente. Para completa información consulte con la—*

ESTUDIOS SISMOGRAFICOS, GRAVIMETRICOS Y MAGNETICOS—LORAC—REGISTRO CONTINUO DE VELOCIDAD

*Seismograph Service Corporation*

6200 East 41st Street • TULSA, OKLAHOMA • Riverside 3-1381

SUBSIDIARIAS POR TODO EL MUNDO

SSC of Canada • SSC of Colombia • SSC of Bolivia • SSC of Mexico • SSC of Venezuela • SSC International • Seismograph Service Limited—England Seismograph Service Italiana • Compagnie Francaise de Prospection Sismique


con el fin de proveer de máxima capacidad de carga a un calado de sólo 12 pies 10 pg. Pero conforme crecía el total de unidades de la flota, aumentaba el tamaño de los buques.

La Cía. de Petróleo Lago, subsidiaria marítima de la Creole, ha firmado contrato con el Japón para la construcción de cuatro supertanqueros de 32.000 tons. de capacidad cada uno, los cuales deberán ser entregados en 1959 y 1960.

Los mencionados buques portarán la bandera venezolana y serán tripulados por venezolanos. Su capacidad será el doble de la de los tanqueros T-2, construidos en gran número durante la guerra. Los nuevos supertanqueros tendrán 198,11 m. de eslora y 27,73 m. de manga. Cada buque será impulsado por turbinas marinas de 13.750 hp. con doble reducción de engranajes actuando sobre una sola hélice. El vapor será suplido por calderas que funcionarán a 860° F. y a 850 lbs. por pg$^2$. La velocidad de prueba será de 16,5 nudos.

Se ha prestado cuidado especial a las comodidades para la tripulación. Cada oficial tendrá su propio camarote, así como cada marinero. Contarán, además, con cómodos salones de recreo, comedores, hospital y camarotes provistos de aire acondicionado.

Cada buque estará equipado con una moderna estación de radio y los más avanzados aparatos para la seguridad de la navegación, tales como gyro compás, gyro piloto, radiogoniómetro, radar, lorán, y sonda eléctrica. La maquinaria y el equipo contra incendios serán también de lo más moderno.

**Por qué tan grandes . . .** Se preguntará por qué esa tendencia a obtener buques tanque más grandes y más veloces. La respuesta es que los supertanqueros son más económicos.

Tomando como base el costo del transporte de un cargamento de petróleo, del Lago de Maracaibo a Nueva York, en un tanquero de 18.000 tons. de capacidad y 16 nudos de velocidad, construido en los EE. UU. y navegando bajo la bandera de ese país, vemos que el uso de tanqueros más grandes aportará valiosos ahorros en fletes. Para este cálculo se supone que todos los tanqueros son de igual velocidad, que han sido construidos en los EE. UU. y que navegan bajo la bandera estadounidense.

Otra ventaja del supertanquero es la de un mejor aprovechamiento del terminal, proporcionado por la gran capacidad de bombeo de que es capaz el equipo de esos modernos buques.

Suponiendo que en tierra se cuenta con instalaciones apropiadas para recibir el petróleo, un tanquero T-2 puede bombear a tierra a razón promedio de 10.000 bls. por hora. En 14 horas, entrega 120.000 bls. de petróleo. En cambio, un tanquero de 35.500 tons. de capacidad puede transferir un cargamento a razón de 30.000 bls. por hora, o sean 256.000 bls. en 8 horas y media.

Un tanquero de 35.500 tons. puede entregar a tierra el equivalente de dos cargamentos de un T-2, en dos tercios del tiempo requerido por el T-2 para descargar. Por tanto, en el terminal de descarga se

the shallow waters of the Maracaibo Bar. However, Creole's tanker fleet has steadily grown since that time, both in the number of units and in the capacity of the tankers.

Cia. de Petroleo Lago, Creole's marine subsidiary, recently contracted with Japanese ship builders for the construction of four supertankers, each with a payload capacity of 32,000 tons. These vessels are scheduled for delivery in 1959 and 1960.

These supertankers will fly the Venezuelan flag and will be manned by Venezuelan crews. Each will have a capacity which is double that of the T-2 tankers built in large numbers during the war. They will measure 602 ft. in length and 84 ft. in breadth. Each vessel will be driven by 13,750-hp. marine turbines through reduction gears acting on a single propeller. Steam for the turbines will be supplied by boilers operating at 860° F. and 850 psi. The test speed of each tanker will be 16.5 knots.

Special attention has been given to appointments which make for the utmost in comfort. Not only the officers but every member of the crew will have their own private cabins. These will be air conditioned and so will be the recreation rooms, mess halls and hospital room.

Each ship will be equipped with a modern radio transmitting and receiving station and the most up-to-date devices to insure safety in navigation, such as gyro compass, gyro pilot, radio goniometer, loran and electric sounding system. The most modern fire-fighting equipment will be installed on the new supertankers.

**Why so big . . .** The reason for this trend towards larger and faster oil tankers is that they are obviously more economical to operate.

The savings that can be effected by using larger tankers will become apparent if we compare the cost of transporting a lead of oil from the Lake Maracaibo area to the port of New York on an 18,000-ton, 16-knot tanker built in the United States and flying the American flag, which means manned by an American crew. For purposes of this estimate, it is assumed that the larger tankers have been built in the United States and carry American crews.

Another advantage of a supertanker is that more efficient use can be made of the terminal. This is due to the large pumping capacity installed in one of these modern ships.

Assuming that adequate facilities are provided on land for storing the unloaded oil, a T-2 tanker is equipped to pump at an average rate of 10,000 bbl. per hour. In 14 hours, the tanker unloads 120,000 bbl. A 35,500-ton tanker can transfer its load at the rate of 30,000 bbl. per hour or 256,000 bbl. in a period of 8½ hours.

A 35,500-ton tanker can deliver to land tankage a load equivalent to that of two T-2 tankers in two-thirds the time required for the loading of one T-2 tanker. Therefore, less pier capacity is required at the unloading terminal to handle the same volume.

Loading terminals also benefit from the above advantage. Supertankers can be loaded with greater



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8


## Los GUIMBALETES JENSEN le ofrecen todo lo que Ud. espera de una unidad de bombeo

1. Rápida, fácil instalación; contrapeso por un solo hombre.
2. Bajo costo inicial y de operación.
3. Sencillo, bien proyectado diseño que tiene pocas piezas móviles y está respaldado por 39 años de experiencia. Engranajes reductores lubricados por baño de aceite. Engranajes de acabado con precisión. Construcción soldada.
4. Entre 14 tamaños y 22 combinaciones de engranajes reductores, Ud. puede escoger el GUIMBALETE JENSEN que satisfaga exactamente los requisitos de sus pozos.
5. Cuando necesite respuestos, los puede obtener inmediatamente de un completo surtido de existencias.

**Pídanos por correo un catálogo gratuito y la lista de precios.**

**JENSEN BROS. MFG. CO., INC.**
Coffeyville, Kansas, E.U.A.
Oficina de Exportación: 60 East 42nd Street, New York, N. Y.

**GUIMBALETES JENSEN**

**Con las nuevas instalaciones . . . ¿CRECERA EL RIESGO DE INCENDIO?**

El jefe de tránsito se sentirá muy satisfecho si Ud. construye nuevas, más eficientes instalaciones que faciliten los embarques marítimos, ferroviarios, y por carretera.

Pero cerciórese de que el nuevo plan no encubre un inesperado riesgo de incendio . . . ¡especialmente si los embarques consisten en líquidos inflamables!

Para recomendaciones sensatas (y que ahorren dinero) comuníquese con la National Foam, el centro de protección contra incendio con sustancias espumosas.

NATIONAL FOAM SYSTEM

**NATIONAL FOAM SYSTEM, INC.**
**WEST CHESTER, PA., E.U.A.**

DISTRIBUIDORES

M. T. Meadows y Cía. Buenos Aires, Argentina
Mat-Incendio S/A Rio de Janeiro, Brasil
Whelpley & Co., S. en C. Barranquilla, Colombia
Liquid Carbonic Corp. of Cuba, S.A. Habana, Cuba
Vandenpeereboom, S.A. México, D.F., México
A. y F. Wiese, S.A. Lima, Perú
Costa Rica Machinery Company, Inc. San José, Costa Rica
B. A. Borissoff Montevideo, Uruguay
CENTEC Caracas, Venezuela
S. Howson La Paz, Bolivia
Amado Engineering Corporation Panamá, República de Panamá
Josueth González Quito, Ecuador
J. H. Spencer & Co., Ltd. Santiago de Chile, Chile
Hernández & Rodríguez Hato Rey, Puerto Rico




necesitan menos muelles para manejar el mismo volumen.

Los terminales de carga pueden aprovechar esa misma ventaja. Los grandes buques se cargan con más seguridad y rapidez que los pequeños. El lastre de agua que llevan para mayor seguridad de la navegación, puede ser bombeado a tierra por el supertanquero en menos tiempo del requerido por un buque pequeño.

Las ventajas citadas explican la tendencia a construir supertanqueros a pesar de las desventajas consiguientes. Tales son, entre otras, pérdida de flexibilidad en los itinerarios, limitaciones de calado y maniobrabilidad, exigencias adicionales a los terminales, necesidad de equipo más complejo a bordo, aumento en el costo cuando el barco está fuera de servicio, y modificaciones en las pólizas de seguro.

El aumento en el calado de los grandes buques impone una limitación en lo que atañe a la disponibilidad de puertos apropiados para carga y descarga. Un buque de 45.000 tons. de capacidad requiere un canal de navegación con fondo de 40 pies.

La anchura de los canales, las luces horizontales y verticales de los puentes, y el espacio de las dársenas para maniobrar, son considerandos importantes. El tanquero Universe Leader, de 84.730 tons. de capacidad, en diciembre tuvo que aligerar el cargamento descargando 30.000 tons. para poder entrar en un puerto de California.

**Obras portuarias . . .** El uso de supertanqueros ha impuesto la necesidad de alargar y reforzar los terminales de carga y descarga. Los muelles se tienen que construir de modo tal que absorban el impacto de un buque a velocidad de 1 nudo y a un ángulo de 30°. Asimismo, tienen que ser construidos para que resistan el empuje de un barco vacío al ser recostado por un viento de 70 nudos.

Para el uso de los tanqueros grandes, los terminales se tienen que dotar de equipo adicional. Es preciso tener depósitos adecuados para almacenar la mayor cantidad de petróleo transportada por cada buque; las tuberías de carga y descarga tienen que ser más grandes y la capacidad de bombeo debe ser mayor para acelerar el despacho.

Los medios disponibles para recibir el lastre, incluyendo tubería y separadores, deben ser capaces de manejar un mayor volumen proveniente de los grandes depósitos del barco, vaciados por bombas de alta potencia. Los mecanismos de manejo de las mangueras, y los cabos, deben ser apropiados para los grandes buques. Será necesario usar lanchas remolcadoras de mayor capacidad para el atraque de los supertanqueros.

La menor flexibilidad en la asignación de itinerarios es una de las complicaciones propias del uso de buques tanque de gran capacidad.

Para reemplazar los tanqueros pequeños por los grandes, a los primeros habrá que buscarles empleo o compradores. Y el supertanquero planteará problemas de itinerario al entrar en dique seco para reparaciones. Como lleva tan inmensas cantidades de petróleo, no existe en tierra suficiente capacidad de depósito para mientras dure el período de reparaciones.

"The increased draft of larger tankers tends to reduce the number of harbors that can be used for loading and unloading them."

safety and speed than is the case with smaller vessels. The water ballast carried as a safety measure in navigation can be pumped from a supertanker in much less time than that required by a standard size tanker.

These advantages justify the trend toward building supertankers, in spite of their obvious disadvantages. These are, among others, loss of flexibility in tanker scheduling, draft and maneuverability limitations, additional burdens placed on loading and unloading terminals, the need for more complex equipment installed on board, increase in cost when the vessel is out of service, and necessary modifications in the insurance policies.

The increased draft of larger tankers tends to reduce the number of harbors that can be used for loading and unloading them. A 45,000-ton tanker requires a navigation channel with a minimum depth of 40 ft.

The width of the channels, the horizontal and vertical clearance of bridges and in general the space for maneuvering are important considerations. Last December, the 84,730-ton Universe Leader had to lighter about 30,000 tons of its cargo before she could put into a California port.

**Port facilities . . .** The use of supertankers has made it imperative to expand and reinforce terminal installations. Piers must be built in such a manner that they will absorb the impact of a supertanker hitting it at a speed of 1 knot per hour, at an angle of 30°.

Piers must also be built so that they can withstand the thrust from an empty tanker pushed by a 70 m.p.h. wind.

The use of larger tankers calls for special equipment to be installed at the terminals. Storage capacity has to be provided for the increased quantities of oil carried by each vessel. Loading and unloading pipelines must be of larger size and the capacity of the pumps has to be increased to expedite the handling of the increased volume.

Ballast-water disposal facilities, including lines and separators, must be large enough to handle larger volumes at faster rates, to cope with the increased capacity of the tanker pumps. Loading racks, hose-handling mechanisms and towing ropes must be of adequate size. Tug boats must be of larger capacities to bring the new supertankers into port.

The lack of flexibility in scheduling sailings and arrivals is one of the problems brought about by the increased capacity of the new tankers.

To replace smaller tankers by larger ones, the former must be put to some use or find buyers willing to purchase them. A scheduling problem is faced when a supertanker goes into dry dock for repairs. Because it carries an enormous quantity of oil, it is hard to find sufficient tankage capacity to store the cargo while the vessel is undergoing repairs.

Because most of the supertankers are chartered for



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Es de notar, también, que puesto que la mayoría de los supertanqueros son fletados por largos períodos, el tonelaje requerido para reemplazarlos tiene que componerse de buques pequeños que resultan más costosos.

**Maquinaria más compleja . . .** Los supertanqueros vienen provistos de más moderna y compleja maquinaria. Por ejemplo, las calderas tubulares para los tanqueros de 13.750 hp. que se están construyendo por cuenta de la Cía. de Petróleo Lago, han sido diseñadas para que funcionen a 860° F. y a 850 lbs. por pg². Estas calderas serán manejadas por maquinistas que ahora trabajan con calderas tipo escocés, en tanqueros de 2.000 hp. Estas trabajan sin vapor recalentado, a 370° F. y a 180 lbs. por pg².

Si las turbinas de mecanismo de engranaje se comparan con las máquinas alternativas, fácil es ver que se necesitan operarios con preparación técnica más adelantada.

Lo mismo puede decirse de la pericia requerida para las maniobras de los buques grandes, tales como el manejo de cabos de amarre más grandes y el de remolcadores de mayor capacidad. Debe ejercerse sumo cuidado en todo momento para controlar ese tremendo peso en movimiento, a fin de evitar daños costosos a las estructuras de los muelles y al buque mismo.

**Problemas financieros . . .** Actualmente existen pocas unidades costosas, por lo que el riesgo de pérdida está concentrado en cada una de ellas. Por consiguiente, las empresas que llevan seguros propios tienen que cubrirse con pólizas de compañías de seguros.

El tiempo perdido por un buque grande es más costoso porque se trata de una inversión más cuantiosa. De ahí el costo adicional de cualquier demora debida a un accidente. Una demora de 10 horas, de un buque grande varado en la Barra de Maracaibo, representa una pérdida mucho mayor que la de un buque pequeño.

La Creole está ya bien adelantada en la ejecución de su programa de modificación de muelles. En la Bahía de Amuay se ha dragado hasta una profundidad de 41 pies, suficiente para la entrada de tanqueros de 50.000 tons. de capacidad. Allí mismo, la compañía construye un nuevo muelle tan fuerte como para recibir tanqueros de 60.000 tons.

En Caripito, los atracaderos existentes se están reacondicionando para supertanqueros de 26.700 tons. Al mismo tiempo, las instalaciones de bombeo se están modificando en ambos terminales con el fin de acelerar la carga y descarga.

En La Salina se terminará en breve un nuevo terminal lacustre que servirá para supertanqueros. Esta instalación costará 75 millones de bolívares y será el más moderno terminal del mundo, situado a 1,5 Km. de la costa, sobre una isla artificial formada por 4 hect. de tierra extraída del fondo del Lago de Maracaibo. Este terminal tendrá inicialmente dos muelles de concreto reforzado, de 1.100 pies de largo cada uno, y de solidez suficiente para recibir buques de 60.000 tons.

**"The men who are to operate the new steam turbines and gear drives must be adequately trained for the new jobs."**

long periods of time, the tonnage required to replace a supertanker must be made up of several smaller tankers which are more expensive to operate.

**Complex machinery . . .** The new supertankers are being equipped with advanced, complex machines and equipment. For instance, the tubular boilers for the 13,750-hp. tankers now under construction for Cia. de Petroleo Lago have been designed to operate at a temperature of 860° F. and a pressure of 850 psi. These boilers will be run by men whose training and experience is limited to the Scotch-type boilers now used in tankers whose engines develop only 2,000 hp. These boilers operate without superheated steam, at 370° F. and 180 psi.

The men who are to operate the new steam turbines and gear drives must be adequately trained for the new jobs. For the most part, they are familiar only with the standard reciprocating-type steam engines.

The need for training of personnel applies also to maneuvering and piloting of large oil tankers, handling mooring lines and operating tugs of larger capacities. Considerable skill and care must be exercised at all times to control the movement of a vessel of tremendous size and weight, to avoid costly damage to the jetty structures and to the vessel itself.

**Financial problems . . .** The risk involved in the operation of supertankers is concentrated in the few such vessels now in service. For this reason, companies now underwriting their own insurance risks are compelled to take out policies with insurance underwriters.

Because of the larger investment involved, there is a considerable increase in the cost of lost time. A 10-hour loss by a 30,000-ton ship running aground in the Maracaibo Bar represents a much larger monetary loss than that of a 6,000-ton tanker.

Creole has made considerable progress in its pier and harbor reconditioning program. Amuay Bay has been dredged to a depth of 41 ft. which will accommodate 50,000-ton capacity tankers. Also at Amuay, the company is building a new pier for mooring vessels of up to 60,000-ton capacity.

At Caripito, existing port facilities are being reconditioned to receive 26,700-ton tankers. At the same time, new pumping equipment is being installed at both terminals to speed up loading and unloading operations.

At La Salina, on Maracaibo, a new terminal will soon be completed to serve supertankers. Built at a cost of 75 million bolivars, the new terminal will be the world's most modern installation of its kind. It is located about 1 mile offshore, on a man-made island built of earth excavated from the lake floor. Two reinforced concrete piers will be built on the island. Each pier will be strong enough for the mooring of 60,000-ton supertankers. Each pier is 1,000 ft. long.

"Ahora se puede usar en los pozos el equipo Otis de pleno calibre, de puerta lateral"

*P. ¿Por qué se prefieren las herramientas de pleno calibre?*

R. Porque con un manguito corredizo de puerta lateral, los orificios se pueden cerrar o abrir, dejando una abertura plena para el flujo y las herramientas a cable — comunicada o no con el espacio anular.

*P. ¿Cuáles son algunos de los principales distintivos del Manguito Corredizo Otis?*

R. Como primera medida, todos los manguitos de la sarta se pueden abrir o cerrar en un solo viaje de la herramienta de cambios . . . o selectivamente se puede cambiar de posición un solo manguito. Además, no cabe duda de que el manguito cambia de posición; la herramienta de cambios no pasa al través del manguito — ni hacia arriba ni hacia abajo — sino hasta que el manguito se haya cambiado de posición. Otra ventaja es la de que el manguito se puede usar con el Equipo S Otis.

*P. ¿En otras palabras, amplía el uso del Niple de Tope Otis Tipo S?*

R. Ciertamente. Cuando se usa con el Equipo S, el manguito desempeña las mismas funciones de un estragulador de puerta lateral. Por sí solo, se puede usar en terminaciones selectivas de sarta sencilla para producción por varios horizontes; como manguito de circulación; como ahogador de pozo; y en terminaciones permanentes.

*P. ¿Es una herramienta de diámetro mayor?*

R. No. Su diámetro es igual al de los collares, por lo que sirve muy bien en terminaciones de sartas paralelas.

*P. ¿Es verdad que el manguito Otis es bastante fuerte?*

R. Mucho más de lo exigido. En prueba, lo sometimos a tensión igual al doble de la fuerza de ruptura de una tubería de producción N-80, y cambio de posición perfectamente. Usamos también un obturador tipo en V, que ni se vulcaniza ni se hincha.

*P. ¿Cómo se compensan las presiones diferenciales cuando se cambia de posición el manguito?*

R. La herramienta tiene orificios compensadores y de flujo. Se compensa fácilmente, lo que previene los daños del obturador, aún a altas presiones diferenciales. Incidentemente, la superficie de flujo por los orificios es el 1½ pg², considerablemente mayor que la de un estrangulador.

*P. ¿Reemplazará este equipo al Estranguldor Otis de Puerta Lateral que hemos usado durante tantos años?*

R. No del todo. el Manguito Corredizo será más ventajoso para algunos pozos; para otros, será mejor usar el Estrangulador Recuperable de Puerta Lateral. Les recomiendo acudir a una de nuestras muchas sucursales para obtener consejo experto.

OTIS

Servicio Técnico de Pozos "Otis" C.A.
Oficinas Generales y Fábricas: Dallas, Texas, E.U.A.

Otis—La primera en Control de Presiones




Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# Por Sendas Panamericanas

## Los Nomads de Tulsa Tienen Nueva Directiva

En la primera sesión de la directiva de los Nomads de Tulsa, Okla., E.U.A., posaron de izquiera a derecha: Harry Horton, tesorero; W. O. Timberlake, subsecretario; John Pearce, presidente; Vern Bailey, oficial de orden; E. L. Thomas, secretario; Floyd Cummings, subtesorero; y Guy Williams, presidente y regente saliente. No aparecen en la foto Paul McGivern, regente; Oscar Irizarry, vicepresidente; T. M. Lumly, secretario; y E. M. Donovan, suboficial de orden. Nomads es el nombre de una sociedad de fabricantes y técnicos que rinden servicios a la industria petrolera fuera de los EE. UU. Su finalidad es agasajar a los técnicos y, en general, al personal de las empresas petroleras, así como proporcionarles la oportunidad de conocer a quienes ofrecen servicios a la industria.

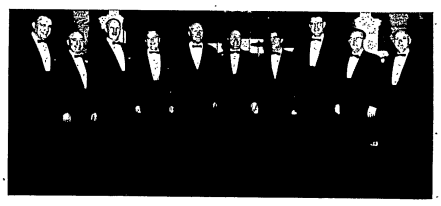
## De Varias Partes Concurren en Houston

En la reunión de febrero de los Nomads de Houston, Tex., E.U.A., la cámara captó a los huéspedes extranjeros. De izquierda a derecha, atrás, aparecen Frank Pritchard, de Cameron Iron Works, Londres, Inglaterra; A. Villaroel, de Y.P.F.B., La Paz, Bolivia; Francisco Naqueida y Siman Steid, de Petrobras, Brasil; Warren Baker, de Gulf Publishing, Houston; G. R. Olsen, de Pure Oil Co., Asunción, Paraguay; y Wesley P. Brandon, de Reed Roller Bit Co., Barcelona, Va., E.U.A. Al frente: A. J. Organ, de Reed Roller Bit Co., Maracaibo, Venezuela; R. L. Holden (retirado) de The Texas Co., Va., E.U.A., José Yabar, de la Barmine Co., Lima, Perú; José Luis Gutiérrez y E. P. Bravo, de Equipos Petroleros Nac., México D. F., México; y R. S. Seidel, de la Mobil Overseas Oil Co., Inc., New York, E.U.A.

**G. W. Crickmay,** vicepresidente y gerente general de la Venezuelan Atlantic Refining Co., en enero disertó ante una reunión conjunta del Instituto de Auditores y la Asociación de Sistemas y Procedimientos, en Caracas. Desarrolló el tema "Problemas de la Gerencia de Una Empresa Pequeña". Geólogo graduado en la Universidad de Columbia Británica y en la Universidad de Yale, Crickmay entró en la compañía mencionada en 1946. Anteriormente había sido geólogo del Estado de Georgia y director de estudios geológicos en la Universidad de Georgia.

**Richard Washburn,** ingeniero procedente de Sheridan, Okla., E.U.A., ha entrado al servicio de la Creole Petroleum Corp. y ha sido asignado a Caripito, oriente de Venezuela.

**Gerald A. Rouse** ha llegado a Venezuela, procedente de Londres, Inglaterra, a trabajar en el departamento de materiales de la Cía. Shell de Venezuela.



## Dignatarios del Nomads Posan en Los Angeles

En la sesión anual celebrada en febrero, fueron fotografiados los nuevos miembros de la directiva de los Nomads de los Angeles, Calif., E.U.A. De izquierda a derecha aparecen: H. J. Schlarb, de la Continental-Emsco Co., maestro de cermonias; P. M. Bowen, de Martin-Decker Corp., subtesorero; C. F. Van Loozen, de Macco Corp., tesorero; Tom R. Ashe, de Globe Oil Tools Co., oficial de orden; Wm. Anderson, de Pacific Perforating Co., suboficial de orden; Earl M. Daniels, de Hydril Co., presidente; Knigth Templeton, de S. R. Bowen Co., secretario; Robert P. Gaylord, de Wagner-Morehouse, Inc., regente; Taylor Bannermman, de Technical Oil Tool Corp., subtesorero; Harry E. Hester, de McCullough Tool Co., regente. No aparece Earle R. Atkins, de Devex Engineering Co., vicepresidente.

**W. C. Paton,** ayudante del presidente de la Sinclair Oil & Refining Co., de Nueva York, en febrero visitó las operaciones de la Venezuelan Petroleum Co. El Sr. Paton es bien conocido en círculos petroleros vene-




# ¡Vea cuánto ahorra en la limpia con productos Oakite!

**Los materiales y equipos de limpia Oakite son proyectados científicamente para ahorrar tiempo y dinero a la industria petrolera. Estos son algunos ejemplos:**

**Oakite 85.** Este asombroso limpiador de doble acción, rebaja muchas tareas a la mitad, removiendo depósitos de carbón, y óxidos y sulfuros de hierro, con sólo una aplicación. Se recomienda su uso en absorbedoras, desbutanizadoras, desetanizadoras, precalentadores de carga, intercambiadores de calor, y estabilizadoras.

**Oakite 32.** Remueve las escamas, la herrumbre, los óxidos, y otros depósitos acumulados en intercambiadores de calor, torres de procesos, y sistemas de circulación. La acción rápida de los disolventes químicos reemplaza a las despaciosas y fuertes tareas de raspar y limpiar a baqueta . . . con gran ahorro de tiempo.

**Oakite 19.** (o 24, según la clase de mugre). Estos dos compuestos detergentes alcalinos remueven rápida y completamente el aceite, la grasa, y el lodo del interior de tanques, haces de tubos de intercambiadores, torres, gabarras, y camiones tanque.

**Oakite Rustripper.** No hay nada mejor que el Rustripper Oakite para tareas pesadas de limpia y rehabilitación de equipo de refinería, remoción de pintura, y para reacondicionar piezas descartadas. Una refinería de Texas rebajó en un 25% el tiempo de limpia de la torre de burbujeo, y ahorró US$1.200 en la tarea, ¡usando ese producto!

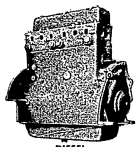
**"Hurriclean" Oakite.** Es una pistola de vapor y detergente. Es la más fácil de manejar, la más segura, y la más livsana. Conéctesela con los depósitos de vapor, cárguesela de detergente, y se obtendrá lo mejor en limpia mecanizada. ¡De su uso informan en una refinería: un solo hombre, usando la pistola "Hurriclean" Oakite puede hacer en un día lo que se hacía en dos semanas!

Para obtener información valiosa sobre cómo rebajar el tiempo y el costo de limpia, pídanos el Folleto GRATIS de 48 pág. "What Petroleum Men Should Know to Simplify Cleaning". Dirección: Oakite Products, Inc., 19 Rector Street, New York 6, N. Y., E.U.A. Necesitamos Distribuidores. Dirección cablegráfica: Oakite.

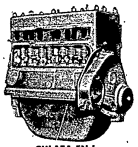
OAKITE

# También en el Campo . . . Los Juegos "S" CONTINENTAL Rebajan el Costoso Tiempo de Paro

En todos los ramos de la industria petrolera—producción, tratamiento, distribución—los Juegos "S" de la Continental Motors reembolsan su costo inicial—con creces, frecuentemente—reduciendo a un mínimo el tiempo requerido para mantener en funcionamiento el equipo esencial. Cada modelo Continental se ofrece ahora armado con Juegos "S"—motor básico con juego de cilindros y bloque, batea de aceite, culatas de cilindros, juegos de émbolos y válvulas, cigüeñal, árbol de levas, cubierta de los engranajes, cojinetes y casquetes, engranajes del cigüeñal y del árbol de levas, plancha frontal, todo completamente armado y con torsión a especificaciones, listo para mínimo tiempo de instalación y revisión . . . Este plan permite mantener siempre modernas las plantas de fuerza, ya que el material y el diseño de las piezas en Juegos "S" son producto de los últimos resultados de la investigación, por Continental. Vale la pena enterarse. Pídanos información, por correo.



DIESEL



CULATA EN L

VALVULAS EN LA CULATA

Continental Motors Corporation

MUSKEGON, MICHIGAN E. U. A.




Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

zolanos, ya que antes había actuado en Santa Bárbara y en Caracas.

**Henry Lang,** de la Creole Petroleum Corp., ha sido trasladado del occidente venezolano a Puerto La Cruz, como jefe de compras locales.

**Donald Ward,** computista; y **Glenn Gordon,** operario de instrumental de perfilajes de pozos, han ingresado al personal venezolano de la Seismograph Service Corp. Los nuevos técnicos de la SSC proceden respectivamente de los Edos. de Illinois y Oklahoma.

**L. E. Shanes,** antes activo en las operaciones venezolanas de la Schlumberger Surenco, S. A., ha sido trasladado a los EE. UU.

**Allan Rutherford,** geólogo de Dallas, Tex., E.U.A., ha entrado al servicio de la Sun Oil Co. en Venezuela.

**H. A. Metzger,** de la junta directiva de la Creole Petroleum Corp. y residente en Nueva York; y **Merrill W. Haas,** director de exploración y miembro de la directiva de la Carter Oil Co., de Tulsa, Okla.; hace poco visitaron las operaciones de la Creole, en Venezuela. El geólogo Haas residió anteriormente en Venezuela, como jefe regional de exploración de la Creole.

**Joe Cole,** antes ingeniero de conservación de equipo de la Mene Grande Oil Co., ha entrado en la Comercial Allen, C. A., como ingeniero a cargo de ventas. La referida firma representa a la Nalco (National Aluminate Co.), y también a las firmas Dow Anodes, York Refrigerators, e Infilco. La Comercial Allen acaba de construir un almacén y viviendas en Anaco, Venezuela.

**P. Paschall,** del departamento de ingeniería general de la Socony Mobil Oil Co. de Venezuela, ha sido trasladado de Anaco a la región venezolana de Barinas-Apure.

**L. D. Romack,** hasta hace poco supervisor de perforación de la Creole Petroleum Corp., ha regresado a los EE. UU. y fundado la L. D. Romack Drilling Co.

**James B. Whatley,** geólogo consultor, hace poco estuvo en Maracaibo, Venezuela, donde conferenció con técnicos de la Talon Petroleum Corp.

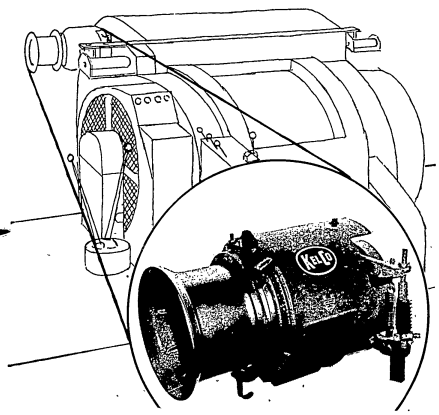
**Francis G. Kingsley,** miembro de la directiva del Grace National Bank, de Nueva York, y de otras compañías, en febrero visitó las oficinas de Caracas de la King-Mill Oil Co. Esta firma ha sido fundada por Kingsley en sociedad con otros inversionistas. La King-Mill obtuvo concesiones en Barinas, Venezuela, en 1957.

**G. R. Lucie-Smith,** hasta hace poco subgerente de producción de la Socony Mobil Oil Co., con oficina en Caracas, ha sido trasladado a Libia con el cargo de subgerente general de la Socony.

**Benno C. Schmidt,** presidente de la junta directiva de la San Jacinto Petroleum Corp., informa que las operaciones venezolanas de la mencionada firma serán administradas por la filial San Jacinto Venezolana, C. A. También hace saber que **L. W. Goodrich** es el vicepresidente a cargo de operaciones en Venezuela, con residencia en Maracaibo.

**William P. Tolley,** geólogo contratado por la Mene Grande Oil Co. para sus operaciones en el occidente de Venezuela, ya se encuentra en funciones. Sus grados universitarios los obtuvo en la Universidad de Syracuse, N. Y., E.U.A.


PARA OPERACION CONFIABLE
PARA SEGURIDAD DEL PERSONAL
KELCO ES EL CARRETE AUXILIAR
PREFERIDO POR MAS PERFORADORES



Durante casi 20 años, KelCo, la iniciadora de los carretes auxiliares de enrosque y desenrosque de tubería, ha venido satisfaciendo las necesidades de compañías principales y de contratistas de perforación. Los Carretes Auxiliares de Enrosque y Desenrosque de Tubería se ofrecen a escoger entre dos tamaños y 22 modelos que satisfacen los requerimientos de la perforación de pozos someros y profundos.

*Para Mayor Seguridad—Estandarice con KelCo*

KELCO BEN F. KELLEY CO., Inc.
TULSA, OKLAHOMA

EXPORTADORA—Excepto para el Canadá
IDECO, INC.—UNA DE LAS INDUSTRIALES DRESSER
Box 1331 Dallas 21, Texas, E.U.A.

**Donde se presente un problema . . . la Baker tiene la respuesta**

Conscientes de la falta de un económico, recuperable, confiable obturador para inundación y demás obras de refuerzo de presión de pozos someros o de poca producción, los ingenieros de la Baker han creado el nuevo Obturador de Tensión Modelo "A".

El diseño compacto es el distintivo de este obturador. Imagínese Ud. la facilidad con que se transporta, almacena y maneja un obturador de menos de 30" de largo. Por pequeño que parezca, el nuevo obturador brinda muchas de las probadas ventajas de las recuperables herramientas forzadoras Baker.

Por ejemplo, el "pleno calibre" permite el paso de los instrumentos al través y por debajo del obturador; una probada empaquetadura asegura obturación positiva; y los *juegos de cuñas tipo balancín* eliminan los incómodos resortes de arrastre, los eslabones de enlace de las cuñas, y las ranuras guía. Para sencillez de la operación tiene el confiable mecanismo sentador y desprendedor J-Slot.

Entérese mejor del Modelo "A". *Es* algo nuevo en materia de obturadores. El representante de la Baker le informará detalladamente. Pídale información sobre cómo el Obturador de Tensión Baker Modelo "A" puede satisfacer *sus* necesidades de obturadores de expansión. O bien, pídanos el Boletín No. 334.

PRODUCTO NO. 739-A

BAKER
OIL TOOLS, INC.
HOUSTON • LOS ANGELES • NEW YORK

**OBTURADOR DE TENSION MODELO "A"**


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

E. ACOSTA

L. E. CORRALES

**Angel Graterol Tellería, Julio Sosa Rodríguez, Santiago Vera Izquierdo, Eduardo Acosta H.,** y **Antonio Arellano M.,** son los profesionales que forman la nueva junta directiva del Instituto Venezolano de Petroquímica, empresa oficial. Los suplentes son **Guillermo Machado M., Jesús A. Iturriza, Rafael Travieso R., Luis Elías Corrales,** y el mayor **Ricardo Limongi.** El ingeniero Graterol Tellería es el presidente de la junta. El ingeniero Vera Izquierdo ha sido ministro de minas y petróleos de Venezuela y rector de la Universidad Central.

**Don Gardner,** antes geólogo de la Phillips Petroleum Co. en los EE. UU., ha sido trasladado a las operaciones de la filial venezolana como geólogo del subsuelo. Tendrá su oficina en Caracas.

**Steven S. Babbitt,** ingeniero electricista graduado en el Drexel Institute of Technology, de Filadelfia, Pa., E.U.A., se encuentra en Venezuela, contratado por la Mene Grande Oil Co. Anteriormente era ingeniero de centrales eléctricas de la Far West Engineering Co., de California.

**Juan Jones Parra,** ingeniero graduado en Venezuela y especializado en los EE. UU., ha renunciado su cargo en el Instituto Venezolano de Petroquímica, y se ha encargado de la dirección de la Escuela Técnica Industrial, en Caracas.

**Paul Cassel,** de la gerencia de la Western Geophysical Co. en Caracas, ha vuelto a la capital de Venezuela, de un viaje por el continente sudamericano. Visitó ciudades y campos petrolíferos del Perú, Bolivia, la Argentina y el Brasil.

**Harold Eastwood,** ingeniero de la Cía. Shell de Venezuela, ha iniciado un viaje de vacaciones alrededor del mundo, acompañado de su señora esposa. Proyecta volver a Caracas en julio.

**Quentin D. Turner,** de la Mene Grande Oil Co., ha sido trasladado del cargo de superintendente de la terminal de oleoductos de Las Piedras, occidente de Venezuela, a Puerto La Cruz (oriente), como segundo superintendente de oleoductos de la Mene Grande en el oriente venezolano. Lo reemplaza en Las Piedras **Simon DeVries.**

**Donald Vehrs,** ingeniero electricista procedente de Nekoosa, Wis., E.U.A., se encuentra en Caripito, Venezuela, recién contratado por la Creole Petroleum Corp.

G. PERNALETE

**Gastón Pernalete A.,** ingeniero que antes dirigía las actividades del Ministerio de Minas e Hidrocarburos en el occidente de Venezuela, ha sido nombrado gerente del Servicio Telefónico de Venezuela, por el Ministerio de Comunicaciones. El nuevo director de teléfonos es ingeniero graduado en la Universidad de Oklahoma, E.U.A., y trabajó algún tiempo en la Cía. Shell de Venezuela antes de ingresar en el cuerpo técnico del ministerio de petróleos, en el que viene actuando desde 1946.

**Leon B. Ricks,** antes segundo superintendente de la terminal de oleoductos de Las Piedras, Venezuela, de la Mene Grande Oil Co., es ahora director de prevención de accidentes e incendios de la misma compañía, en Cabimas.

**L. H. Boyd,** de la Richmond Exploration Co., ha vuelto a Venezuela, a trabajar en el departamento de exploración de la compañía. Hace 5 años que el ingeniero Boyd salió de Venezuela después de haber actuado durante algún tiempo en las operaciones de la Richmond.

**E. B. Stephen,** de Corpus Christi, Tex., E.U.A., ha llegado a Maracaibo como supervisor de operaciones de campo petrolero de la Kermac Drilling Co.

**F. T. Fumpston** ha sido ascendido de jefe de seguridad industrial para el occidente venezolano al de consejero de la dirección de personal y administración, por la Cía. Shell de Venezuela. Con tal fin, el ingeniero Fumpston se ha trasladado de Maracaibo a Caracas. Activó en la Shell desde 1933, Fumpston trabajó en la refinería de Atzcapotzalco, México, y más tarde en las de Tampico y Minatitlán. Actuó después en Inglaterra, y se estableció en Venezuela en 1947, como jefe de adiestramiento del personal de la refinería de Cardón. Colaboró en la organización del grupo de seguridad y prevención de incendios en la mencionada refinería, y fué jefe del mismo hasta 1955, cuando se le trasladó a Maracaibo.

**D. B. Milligan** ha sido trasladado de Lafayette, La., E.U.A., a las operaciones venezolanas de la Phillips Petroleum Co. Trabajará como geólogo del subsuelo.

**K. Byerly,** de la gerencia de la Magcobar de Venezuela, ha vuelto a Caracas de un breve viaje de negocios a los EE. UU.

**Robert Dunfield,** geólogo de Los Angeles, Calif., E.U.A., ha llegado a Maracaibo a desempeñar la gerencia de la California Wire Logging de Venezuela. Esta firma rinde servicios a la Richmond Exploration Co., en el occidente venezolano.

A. PIFANO

**Amos Pifano V.,** ingeniero civil y de petróleos, ha sido nombrado director de economía en el Ministerio de Minas e Hidrocarburos de Venezuela. Anteriormente era jefe de estudios económicos. En su nuevo cargo, el ingeniero Pifano reemplaza al ingeniero **Alberto Caldera,** quien renunció su cargo en el ministerio además del de presidente del Instituto Petroquímico Nacional.

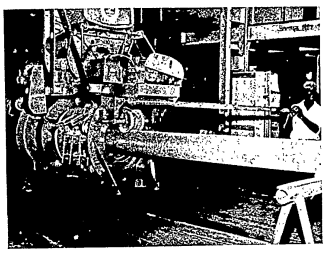
**D. B. Sidebottom,** antes jefe de oficina de la Phillips Petroleum Co., campo Bella Vista, Estado del Guárico, Venezuela, ha sido trasladado a las operaciones del Lago de Maracaibo.

**C. E. Norris** ha sido nombrado superintendente de oleoductos de la Mene Grande Oil Co. en el oriente de Venezuela. Activo en esta compañía desde 1940, Norris ha sido jefe de estación de bombeo, y tras varios ascensos fué nombrado segundo superintendente de oleoductos, en 1953. En su cargo actual, Norris retira después de haber servido a la Gulf Oil Corp. y a sus filiales desde 1921, cuando empezó a trabajar en la Mexican Gulf Oil Co.




# CON FUERZA WISCONSIN

**esta máquina forradora le resuelve sus problemas *de protección de tubería contra la corrosión***



• Esta máquina limpiadora y forradora de tubería de hasta 12 pg., construida por la Morris-Young-Owens Co., de Houston, Texas, E.U.A., dota a los gasoductos y oleoductos de la esencial protección contra la corrosión.

Después de que la limpian los rodillos de cuchillas estriados, la tubería se forra con un nuevo tipo de cinta encauchada, y luego se reviste con un fuerte papel impermeable. Este equipo es grande, resistente, y exige alta, confiable potencia que satisfaga los requerimientos de la máquina y de la tarea que se le asigne.

Para impulsarla, los diseñadores y fabricantes de esta máquina escogieron el grande, fuerte Motor en V Wisconsin Modelo VG4D, de 4 tiempos, Enfriado por Aire, para Tarea Pesada. Este motor, con potencia de 25 a 37 hp. a velocidades de 1.400 a 2.400 rpm., funciona sobre cojinetes principales de rodillos ahusados, y viene provisto de válvulas de escape y asientos de válvulas de Stellite, y de rotores de válvulas tipo positivo . . . un dispositivo que prolonga hasta en 500% la vida de las válvulas y reduce en forma semejante los gastos de conservación.

Ud. puede estar seguro si especifica la "Potencia Wisconsin"—motores de 3 a 56 hp., de 4 tiempos, monocilíndricos y de 2 y 4 cilindros—para sus unidades de campo petrolero.

DISTRIBUIDORES PARA CAMPO PETROLERO
**HARLEY SALES COMPANY**
619 SO. MAIN STREET, TULSA, OKLAHOMA, E.U.A.

**WISCONSIN MOTOR CORPORATION**
*La Mayor Fabricante Mundial de Motores Enfriados por Aire para Trabajo Fuerte*
MILWAUKEE 46, WISCONSIN, E. U. A.
Dirección Cablegráfica: "WISMOTORCO"

Obtenga esos
**PRODUCTOS de SEGURIDAD AMERICAN OPTICAL DE LA MEJOR CALIDAD**

**Consultando con cualquiera de los Representantes abajo enumerados**

**Representantes AO de Seguridad en la América Latina**

**ANTILLAS HOLANDESAS** Curazao
Spritzer & Fuhrmann

**ARGENTINA** Buenos Aires
Argentine AO Co., Ltd.

**BOLIVIA** La Paz
Bolivian Trading Agency

**CHILE** Santiago
H. A. Wirth

**COLOMBIA** Bogotá
Metales y Equipos Ltda.

**COSTA RICA** San José
Oficina de Seguridad

**CUBA** La Habana
Cuban Air Products Corp.

**ECUADOR** Guayaquil
Adicol

**GUATEMALA** Guatemala
Laboratorios Amóptico

**JAMAICA** Kingston
Broadbent Optical Supplies

**MEXICO** México D.F.
Mazal-Muñoz. S.A.

**PANAMA** Panamá
F. Icaza y Cía., Inc.

**PARAGUAY** Asunción
Scavone Hnos., S.A.

**PERU** Lima
Arnold Dunner S.A.

**PUERTO RICO** San Juan
Puerto Rico Opt. Co.

**URUGUAY** Montevideo
Atalaya S. en C.

**VENEZUELA** Caracas
Linprotehu

American Optical COMPANY
EXPORT SALES DIVISION
DEPARTAMENTO DE VENTAS DE EXPORTACION • SOUTHBRIDGE, MASS., E.U.A.
Sucursales y representantes en todas las repúblicas del mundo




Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

*Representantes de Fábricas*

## La Ideco nombra representantes

George W. Walton, presidente de la Ideco, Inc., hace saber que la mencionada firma y sus filiales, Dresser A.G. y Dresser International, Inc., han nombrado representantes para dos importantes zonas: la América del Sur, y Europa.

W. L. Farrow ha sido nombrado director de operaciones sudamericanas, Ideco Division, Dresser International, Inc., con oficinas en St. Augustine, Trinidad, Antillas Británicas. Farrow era subdirector de EDECO (Trinidad) Ltd., subsidiaria de la English Drilling & Equipment Co.

G. CANCE

W. L. FARROW

Georges Cance ha sido nombrado gerente de ventas de productos Ideco en Europa. Trabajará en colaboración con la Societe Francaise des Industries Dresser, S.A., filial de la Dresser Industries, con oficinas en París, Francia.

### Hills-McCanna Nombra Representante en Caracas

La Hills-McCanna Co., de Chicago, Ill., E.U.A., fabricante de válvulas de diafragma, bombas dosificadoras y lubricadores de alimentación forzada, informa que la Intertec, C.A., ha sido nombrada representante de ventas en Venezuela, con carácter exclusivo.

La dirección de la Intertec es Edif. Galería Bolívar No. 25, Ave. Principal, Sabana Grande, Apartado No. 5463-Este, Caracas, Venezuela.

### La Crose Tiene Nuevos Gerentes

Clare G. Miller y T. J. Behrenfeld han sido electos presidente y vicepresidente, respectivamente, de la Crose Manufacturing Co., Inc. Esta casa fabrica un surtido completo de maquinaria para construcción y conservación de oleoductos, en su fábrica de Tulsa, Okla., E.U.A.

Miller ha sido vicepresidente de la Crose los últimos 3 años Behrenfeld, activo en la compañía desde 1949, ha sido gerente de ventas y de la división de Houston. D. M. Curran, presidente saliente, seguirá en la firma como consultor.

### La HOMCO Establece Filial Venezolana

La Houston Oilfield Material Co., Inc. (HOMCO) ha fundado una subsidiaria denominada HOMCO International, C.A. Ya está abierta la oficina de Maracaibo de la filial mencionada, y se construye un almacén en Las Morochas.

George O'Leary, presidente de la HOMCO, informa que la Homco International, C.A., está ya preparada para rendir en el occidente venezolano servicios de pesca (rescate), perforación de desviación dirigida, y servicios eléctricos de pozos. Próximamente se establecerá una completa división de abasto de materiales.

Los gerentes de la HOMCO International, C.A., son George O'Leary, presidente; D. B. Allison, vicepresidente y gerente general; J. E. Peters, secretario-tesorero; y A. F. Coleman, jefe de operaciones residente en Maracaibo.

### La Fiberglas Abre Oficina en Caracas

La Owens-Corning Fiberglas Corp. abrirá oficinas propias en Caracas, para orientar las actividades de ventas en Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, y la América Central.

Phillips Harman, representante de ventas de la compañía en la América Latina, será el encargado de la nueva oficina. En el desempeño de su cargo anterior con oficina en Nueva York, Harman ha hecho repetidos viajes a los países latinoamericanos.

### León Nombrado Gerente De Monsanto Mexicana

El ingeniero químico Alfonso de León, graduado en la Universidad Nacional de México en 1949, ha sido nombrado gerente de producción de la Monsanto Mexicana, subsidiaria de la Monsanto Chemical Co., de St. Louis, Mo., E.U.A.

Desde 1956, León venía desempeñando el cargo de superintendente de la fábrica establecida por la Monsanto en Lechería, México.

### Lucey Export Representa A Tube-Kote en Río y B.A.

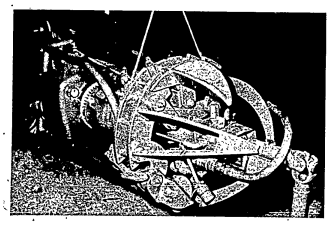
La Lucey Export Corp., de Nueva York, ha sido nombrada representante de la Tube-Kote, Inc., de Houston, en el Brasil y la Argentina. Oscar Bernardes es el representante de la Lucey Export en Río de Janeiro.

La Tube-Kote aplica revestimientos fenólicos al material tubular de campo petrolero, para evitar la corrosión y la adhesión de parafina. La compañía tiene fábricas en Houston, Tex., y Harvey, La., E.U.A.

### Jespersen, Gerente de Willys en el Brasil

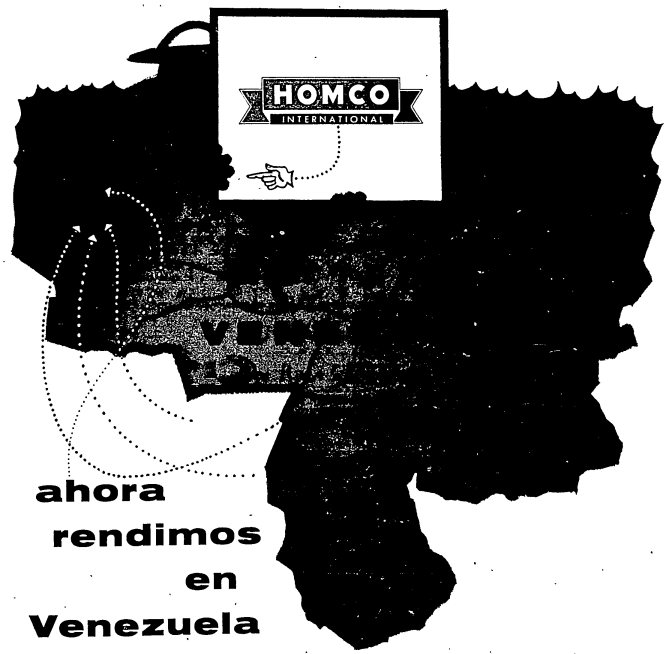
R. J. Jespersen, de larga actuación en la gerencia de las empresas Kaiser, ha sido nombrado subgerente general de la Willys-Overland do Brasil, S.A. Comunica el nombramiento Hickman Price, Hijo., gerente general residente en Sao Paulo.

El ingeniero Jespersen entra en la firma brasileña con la experiencia adquirida en más de 4 años de actuar como vicepresidente y contralor de la Willys Motors, Inc., de Toledo, Ohio,



**EL RAPIDO** alineamiento para el primer cordón de soldadura, se consigue mediante la abrazadera electro-hidráulica interior fabricada por la Rolfs-Cummings. Las hay para tubería de 18 a 36 pg. La energía se deriva por un enchufe en la máquina soldadora.




ahora rendimos en Venezuela

*servicios de perforación de desviación controlada, pesca o corte, servicio eléctrico de pozos, y abasto de materiales*

OFICINA DE MARACAIBO, APARTADO 686 — OFICINA GENERAL Y ALMACEN, LAS MOROCHAS

HOMCO
HOUSTON OILFIELD MATERIAL COMPANY, INC.
P. O. BOX 2589 — HOUSTON, TEXAS

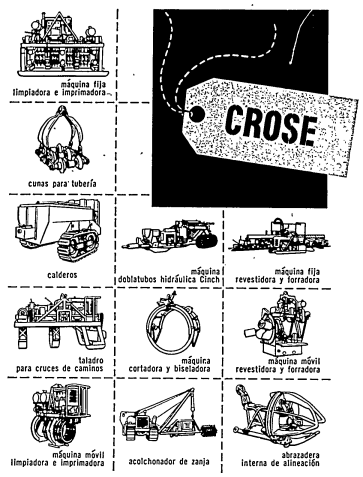
DIRECTIONAL DRILLING
FISHING AND CUTTING
OILFIELD SUPPLIES
ELECTRICAL WELL SERVICE
THE WORLD'S LARGEST INDEPENDENT OILFIELD SUPPLY AND SERVICE ORGANIZATION

OFICINAS DE EXPORTACION
New York City, New York
Mexico City, Mexico
Long Beach, California
Houston, Texas (Headquarters)




Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8


**LA MARCA DE ASEGURADA CALIDAD EN EQUIPO PARA OLEODUCTOS**

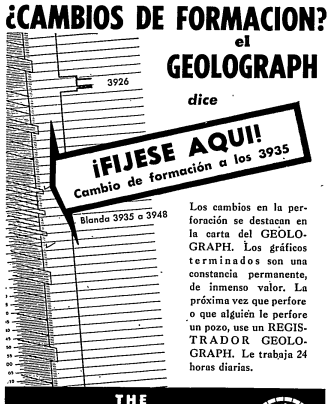
En la Crose, la palabra "calidad" tiene dos significados básicos. El primero, que el equipo ha sido proyectado por ingenieros para que rinda su cometido bajo las más duras condiciones. El segundo, que el equipo dura largo tiempo en uso satisfactorio y a bajo costo de conservación. Esta calidad es lo que Ud. obtiene al comprar Crose—disponible en muchos centros estratégicos de abastecimiento.

**Crose**
MANUFACTURING COMPANY, INC.

2715 DAWSON ROAD • TULSA, OKLAHOMA • PHONE Madison 6-2171
New York, N. Y. Ph. BRyant 9-2236 • *Denver, Colorado Ph. EMpire 6-0332
• *Houston, Texas Ph. Mission 5-2484 • *Newark, N. J. Ph. MArket 4-3650
DISTRIBUTOR: CROSE-CURRAN LTD. — *Edmonton, Alberta Ph. 3-5135
• *Winnipeg, Manitoba Ph. SPruce 4-1851
*Warehouses in 5 locations



**¿CAMBIOS DE FORMACION?**
el
**GEOLOGRAPH**
*dice*




Los cambios en la perforación se destacan en la carta del GEOLOGRAPH. Los gráficos terminados son una constancia permanente, de inmenso valor. La próxima vez que perfore o que alguien le perfore un pozo, use un REGISTRADOR GEOLOGRAPH. Le trabaja 24 horas diarias.

**THE GEOLOGRAPH COMPANY**
MANUFACTURERS • EXPORTERS
37 N.E. 27TH • P.O. BOX 1201 • OKLAHOMA CITY 1, OKLA.

**USE JUNTAS DE EXPANSION FLEXON PARA CONTROL FACIL Y POSITIVO DE LOS MOVIMIENTOS DE TUBERIAS**

Para control de los movimientos axiales, radiales y laterales de la tubería, con ahorro de espacio y sin requerir conservación, la Flexonics Corporation ofrece tres tipos de juntas de dilatación corrugadas — de Flexón Libre para presiones hasta de 2 atms., — de Flexón Controlada para presiones hasta de 21 atms., — y las Flexonitlex de Alta Presión para hasta 380 atms. Se ofrecen con elección de cuerpos de presión de cobre o de acero inoxidable. Todos los modelos son compactos, fáciles de instalar, a prueba de escapes y no requieren empaquetadura ni conservación. El nuevo boletín acerca de las Juntas de Dilatación Flexon contiene detalles completos. Solicite un ejemplar gratis hoy mismo.

**FLEXONICS CORPORATION**
Anteriormente Chicago Metal Hose Corp.
1346 S. Third Ave., Maywood, Ill., E.U.A.
Fabricantes de Manguera Metálica Flexible, Fuelles Metálicos Conjuntos de Fuelles y Juntos Metálicas de Expansión para Tubería.
*Dirección Cablegráfica:*
"Flexhose" Maywood, Ill., E.U.A.




E.U.A., fabricante de los vehículos "Jeep" de propulsión por las cuatro ruedas. La Willys es subsidiaria de la Kaiser Industries Corp. La fábrica del Brasil funciona bajo licencia por la Willys.

Nativo de Paso Robles, Calif., E.U.A., Jespersen viene actuando en las industrias Kaiser desde 1941. Su grado lo obtuvo en la Universidad de California.

## Cummins Nombra a Troutz para Venezuela

L. J. TROUTZ

Ken W. Davis, presidente de la Cummins Sales & Service, Inc., de Fort Worth, Tex., E. U. A., informa del nombramiento de Leo J. Troutz para el cargo de vicepresidente de la Cummins Sales & Service de Venezuela, C.A. La Cummins distribuye en Venezuela los motores diesel y turbodiesel Cummins para usos petrolero, marítimo e industrial. Tiene la gerencia en Caracas y cuenta con talleres y centros de ventas en esa capital, así como en Maracaibo y Anaco.

## Nueva Firma de Equipo Fundada en Venezuela

R. E. MURPHY

Equipo Petrolero, C.A. (EPECA) es una firma de ingeniería y representaciones que inició actividades en Venezuela en marzo.

Los gerentes de EPECA son Robert E. Murphy, presidente; E. T. Malloy, vicepresidente ejecutivo; y Lamar W. Davis, Hijo, vicepresidente a cargo de ingeniería. Los dos primeros están asociados a la Levingston Shipbuilding Co., de Orange, Tex., E.U.A., firma que tienen en construcción un astillero en Maracaibo. Davis es un ingeniero consultor, de Houston.

EPECA se dedicará a la venta y servicio del equipo de bombeo neumático de pozos fabricado por la Harold Brown Co. El equipo comprende válvulas, mandriles, válvulas recuperables, válvulas motor, controles, pistones para pozos de gas y de petróleo, lubricadores, y topes recuperables para tubería de producción.

Igualmente, EPECA actuará como distribuidora de los productos fabricados por la Hildebrandt Engineering Co. tales como registradores de presión y temperatura, amortiguadores de la pulsación, manómetros para el lodo, y elementos de registradores de presión y temperatura.

## Mid-Continent Supply Vende Equipo Unit Rig

Mediante recién firmado acuerdo mercantil, el equipo de perforación fabricado por la Unit Rig & Equipment Co. será vendido bajo la marca Mid-Continent por la Mid-Continent Supply Co.

Informan conjuntamente sobre el nuevo acuerdo K. W. Davis, presidente de la Mid-Continent Supply; y J. L. Vint, presidente de la Unit Rig.

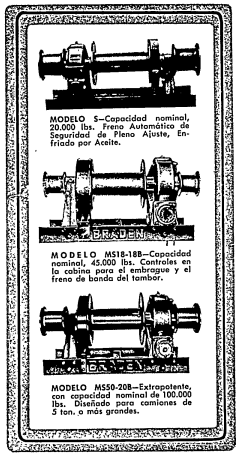
El nuevo plan de ventas tiene por objeto proporcionar amplios medios de servicio mecánico a los compradores de equipo Unit Rig establecidos en los EE. UU., el Canadá y la América del Sur.

La Unit Rig, subsidiaria de la Mid-Continent, fabrica malacates de perforación de 140 a 2.000 hp., juegos propulsores de perforadoras y bombas, equipo auxiliar, mesas rotatorias


# ESTE SEGURO

## Use Montacargas BRADEN de Camión

## Para Cualquier Tarea de Traslado




La Braden Winch Company, especialista en construcción de montacargas de camión, cuenta con más de 30 años de experiencia. Cada montacargas se fabrica con gran esmero y pericia, para que rinda larga duración en uso, y confiable y seguro funcionamiento.

Los MONTACARGAS BRADEN se ofrecen a escoger de capacidades de 6.000 a 100.000 libras. Hay un modelo para cada tarea de traslado, y prácticamente para camiones de cualquier marca.

*Pídanos el Catálogo.*

BRADEN WINCH COMPANY
P.O. Box 547, Broken Arrow, Oklahoma

**BRADEN** Winches
*In service around the world*




Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

y poleas viajeras. Todos estos productos llevarán en adelante la marca Mid-Continent.

La fábrica de la Unit Rig continuará funcionando como antes. La organización mundial de servicio Mid-Continent se encargará del servicio de repuestos y reparaciones.

## La BS&B Funda División Venezolana

La BS&B International, S.A., propiedad de la Black, Sivalls & Bryson, Inc., informa que ha establecido la División Venezolana con oficinas en Caracas, Maracaibo, y Anaco.

K. W. Lineberry, presidente de la compañía, dijo que el establecimiento de la nueva compañía tendrá como efecto aportar un numeroso cuerpo de técnicos competentes en ventas y servicio de conservación, problemas de uso del equipo, y lo último en aplicación automática de baterías de producción.

Allen Pike, antes activo en la Oilfield Sales & Service, S.A., representante exclusiva en Venezuela para la venta de equipo BS&B desde 1952, será el gerente de la nueva firma, con residencia en Caracas. Antes de entrar en la Oilfield Service, Pike trabajaba en producción, en la Mene Grande Oil Co.

Eugene L. Scale es el gerente en Anaco. James H. Clayton dirigirá la sucursal de Maracaibo.

## Delaney Ascendido en Goodyear International

Edwin J. Delaney ha sido nombrado subgerente general de la Goodyear International Corp. Informa del nombramiento F. T. Magennis, presidente de la compañía. Para aceptar su nuevo cargo, Delaney deja el de vicepresidente y director de la Goodyear Argentina, que venía desempeñando desde 1953.

E. J. DELANEY

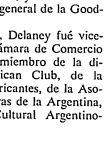
Activo en la Goodyear desde 1937, Delaney fué nombrado representante en la América Central en 1939. En uso de licencia, desempeñó varios puestos en Panamá, adscrito al cuerpo de ingenieros militares de los EE. UU.

Al finalizar la guerra volvió al cargo ya mencionado, y en 1947 fué nombrado gerente general de la Goodyear de Colombia.

En la Argentina, Delaney fué vicepresidente de la Cámara de Comercio de los EE. UU., miembro de la directiva del American Club, de la Asociación de Fabricantes, de la Asociación de Carreteras de la Argentina, y del Instituto Cultural Argentino-Americano.

## Kelley Representa a Cabot en Venezuela

David Clinton Kelley ha sido nombrado representante para ventas y servicios de la Cabot Shops, Inc. y la Franks Division of Cabot, en Anaco, Venezuela. Informa del nombramiento Fred Tinsley, gerente de exportación de la Cabot.



D. C. KELLEY

El ingeniero Kelley, activo en ventas y servicios de la Franks desde hace 12 años, asesorará a los representantes sudamericanos de la Cabot y la Franks Division, en lo referente a las unidades de bombeo Cabot, así como las perforadoras y los equipos de servicio de pozos fabricados por la Franks.


First choice of operators the world over for retrieving lost sections of drilling or tubing string

The Bowen "Grapple Grip" Principle

Series 150 Overshot Dressed with Spiral Grapple and Parts

Series 150 Overshot Dressed with Basket Grapple and Parts

SERIES 150 (SINGLE BOWL) BOWEN Releasing and Circulating OVERSHOT

Los Enchufes Bowen Desprendedores y de Circulación Serie 150 (Tazón Sencillo) son juegos compactos compuestos de Junta Sustituta Superior, Tazón, y Guía. Se pueden armar de piezas de norma para que agarren y obturen un diámetro máximo específico, o con piezas de tamaño menor para las de diámetros menores.

SENCILLO Y FACIL DE ARMAR. Si el Diám. Ext. del pescado se aproxima al agarre máximo del Enchufe, con sólo tres piezas se arma el Enchufe para que agarre y obture—una de Caucho, una Grapple (garra) Espiral, y un Control de Grapple. La pieza de Caucho cae fácilmente en su sitio, en lo alto del Tazón.

Si el Diám. Ext. del pescado es algo menor que el máximo agarre del Enchufe, *hacen dos piezas* para que el Enchufe agarre y obture—una Cesta Grapple y un Obturador de Control. Si el extremo superior del pescado tiene rebabas o está desgarrado, se usa un Obturador Fresador de Control en vez del Obturador de Control. Los dientes emparejan el pescado y aseguran el funcionamiento perfecto del caucho reemplazable y del Grapple. Estas piezas se instalan pronto y fácilmente en el Tazón, por su extremo inferior. No es posible armarlo erróneamente.

Las Grapples (garras) y Cesta son medios por demás eficientes de agarrar tramos de recalcado exterior, o acoplamientos, porque se pueden proveer de un tope de caucho al extremo superior, para localizar el pescado dentro de sus garras.

SIENTA Y DESPRENDE A LA DERECHA CON MAXIMA SEGURIDAD

El Enchufe Bowen siente y se desprende A LA DERECHA, por lo que el pescado nunca gira en sentido de desenrosque—punto vital de seguridad.

SENCILLOS ACCESORIOS PROVEEN GRAN ADAPTABILIDAD

EXTENSIONES: Van entre la Junta Sustituta Superior y el Tazón del Enchufe, para que la herramienta sea bajada sobre el pescado con el extremo superior no enganchable.

GUIAS EXTRAGRANDES: Adaptan el enchufe para seguro alineación de la herramienta con el pescado en pozos grandes.

GUIAS FRESADORES: Quitan las rebabas de las juntas o de los lastrobarrenas, y emporjan los tubos desgarrados.

Los Enchufes Bowen Desprendedores y de Circulación, se fabrican también en juegos múltiples, para pescados de dos y de tres tamaños. *Un enchufe Bowen que puede agarrar y obturar la sarta de perforación en cualquier punto de falla, se debe tener en el piso de toda perforadora, antes de empezar a perforar.*

WRITE FOR DESCRIPTIVE LITERATURE

SR BOWEN CO

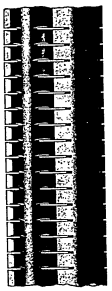
MAIN OFFICE AND PLANT
SANTA FE SPRINGS, CALIFORNIA





# EL EMSCO RANURADO...

## SUPREMO COLADOR EN PLENA ESCALA DE TAMAÑOS DE RANURAS



Para Pozos de Petróleo Gas o Agua

En la Emsco, la fabricación de tubos coladores ranurados es operación muy seria. Nuestro taller está provisto de máquinas especiales para este propósito . . . máquinas que producen tubos coladores ranurados de la más alta calidad, con ranuras en escala de 0,010 a 0,100, ó más grandes si se requieren.

Estamos orgullosos de nuestros medios de fabricar este surtido completo de tubos coladores ranurados. Y también del récord establecido por los Tubos Ranurados Emsco en pozos de todo el mundo. Conservan del 80 al 85% de la resistencia original al aplastamiento de la tubería . . . se pueden hincar o hacer girar razonablemente sin dañarlos . . . se pueden cortar y sacar por tracción . . . y sus ranuras en V proporcionan máximo drenaje con mínimo atasco. Se ofrecen, desde luego, en todos los diámetros corrientes y de la longitud especificada.

La Emsco fabrica también Coladores de "Ranuras Verticales" Forrados en Malla de Alambre, con aberturas que se mantienen obiertas más tiempo, dan más espacio de drenaje por pie y retienen el 25% más de la resistencia de la tubería con agujeros de igual extensión.

Para pormenores sobre tubo "Colador Ranurado" y "Con Forro de Malla" pídanos un ejemplar de nuestro catálogo más reciente.

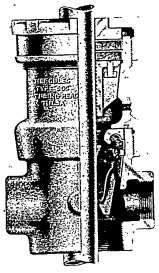
**EMSCO SCREEN PIPE COMPANY**

3 RICKS ROAD Phone JA 6-2609 HOUSTON, TEXAS, E.U.A.

Representante para Exportación: Val R. Wittich, Inc., 30 Rockefeller Plaza, New York 20, New York

*hay un cabezal Hercules de tubería de producción*

## QUE SATISFARA SUS NECESIDADES.

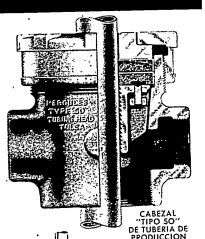


CABEZAL "TIPO SOS" DE TUBERIA DE PRODUCCION

El Cabezal HERCULES "Tipo SO" de Tubería de Producción es, por su compacidad (sólo 12½" de alto), ideal para bombeo. Se puede usar con caucho limpiador para bajar o limpiar la tubería. Y es ideal para pozos de flujo intermitente.

Los Cabezales HERCULES "Tipo SO" y "SOS" de Producción son los favoritos de las principales compañías, por su sencillez, reciedumbre, y fácil manejo. Se ofrecen a escoger en Tamaños de Tubería de Revestimiento de 4½" a 7" de D.E., para sostener tubería de producción de 2", 2½", ó 3". Se construyen de acero fundido a presión y se prueban a 4.000 lbs por pg². Las cuñas son de bisagra, para fácil instalación, y alineación positiva.

El Cabezal HERCULES "Tipo SOS" con Limpiatubos es insuperable, tanto para tareas de reacondicionamiento como para pozos fluentes. Se compone de un Cabezal HERCULES "Tipo SO" con un tazón y un Limpiatubos de Neopreno.



CABEZAL "TIPO SO" DE TUBERIA DE PRODUCCION

HERCULES TOOL Company

FABRICANTES DE EQUIPO DE CAMPO PETROLERO DESDE 1924

OFICINAS GENERALES Y FABRICA TULSA, OKLAHOMA

Representantes para Exportación: Oil Field Equipment Co., Inc. 30 Church Street New York 7, N. Y., E.U.A.




Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

# Indice de Anunciantes*

# Index of Advertisers*


**Ajax Iron Works** 29
Downing Industrial Advertising, Inc.
**Alcoa International, Inc.** 33
Fuller & Smith & Ross, Inc.
**American Iron & Machine Works Co., Inc.** 46
Lowe Runkle Company
**American Meter Company, Pump Division** 133
Morey, Humm & Warwick, Inc.
**American Optical** 149
Sutherland-Abbott Adv. Agency
**Asiatic Petroleum Corp.** 15
**Baker Oil Tools, Inc.** 147
Martin-Ripley Advertising
**Bonney Forge and Tool Works** 21
Seberhagen, Incorporated
**Bowen Co., S. R.** 154
Dozier Eastman & Co.
**Braden Winch Company** 153
Watts-Payne Advertising
**BrakeSol, Inc.** 136
Lowe Runkle Company
**Brewster Company, Inc., The** 31, 32
Glenn Mason Advertising
**Brown Oil Tools, Inc.** 25
Rives, Dyke & Co.
**Byron Jackson Tools, Inc.** Front Cover
John Ramsey Co.
**Cabot Shops, Inc.** 6
Advertising Engineers
**Cameron Iron Works, Inc.** 127
Boone and Cummings
**Cardwell Manufacturing Company** 88, 89
Lago and Whitehead, Inc.
**Caterpillar Tractor Co.** 93
N. W. Ayer & Son, Incorporated
**Chiksan Company** 11
The McCarty Company, Inc.
**Colorado Fuel & Iron Corporation, The** 12
Doyle, Kitchen & McCormick, Inc.
**Columbian Inter-American Corp.** 90
Rogers & Smith, Advertising
**Continental-Emsco Company** 14
Rogers & Smith, Advertising Agent
**Continental Motors Corporation** 145
The Hopkins Agency
**Cooper-Bessemer International, The** 135
The Griswold-Eshleman Co.
**Crose Manufacturing Co., Inc., M. J.** 152
Paul Locke Advertising, Inc.
**Crouse-Hinds Company** 42
Barlow Advertising Agency, Inc.
**Curtin & Co., W. H.** 116
Ullrich & Brown
**DeLaval Steam Turbine Company** 136
Michel-Cather, Inc., Adv.
**Dresser Industries** Inside Front Cover
The McCarty Company, Inc.
**Emsco Screen Pipe Co.** 155
David A Lee Advertising
**Epeca** 116
Erwin Wasey, Ruthrauff & Ryan, Inc.
**Ethyl Corporation, U.S.A.** 48
Young & Rubicam, Inc.
**Fisher Governor Company** 28
The Biddle Company


***Nombres de las agencias de publicidad en tipo corriente.**

***Advertising agencies in light-face type.**


**Flexonics Corporation** 152
Russell T. Gray, Inc.
**Foster Cathead Company** 116
Jones-Lipscomb Adv. Agency
**Gardner-Denver Co.** 10
The Buchen Company
**General Electric Co., International** 24
Grant Advertising, Inc.
**General Motors Overseas Operations** 129
Robert Otto & Co.
**Geolograph Company, The** 152
Lowe Runkle Company
**Geophysical Service, Incorporated** 99
Auld Advertising
**Globe Oil Tools Co.** 101
Houston Advertising-Service Co.
**Grant Oil Tool Company** 107
L. J. Swain Advertising
**Halliburton Oil Well Cementing Co.** 2
Herbert E. Hill Advertising, Inc.
**Hercules Tool Company** 155
Keefe Advertising Agency
**Hewitt-Robins, Incorporated** 40, 41
Fuller & Smith & Ross, Inc.
**Homco** 151
Rives, Dyke & Co.
**Hughes Tool Co.** 85
Foote, Cone & Belding
**Ingersoll-Rand** 97
**International B. F. Goodrich** 7
The Griswold-Eshleman Co.
**International Harvester Export Co.** 43
McCann-Erickson Co.
**Jensen Brothers Mfg. Co., Inc.** 140
Bryan & Bryan, Adv.
**Johns-Manville International Corp.** 121
J. Walter Thompson Company
**Joy Manufacturing Company** 26
W. S. Walker Advertising, Inc.
**Kelley Company, Ben F.** 146
Gibbons Adv., Agency, Inc.
**Kidde & Company, Inc., Walter** 20
Cunningham & Walsh, Inc.
**LimiTorque Corporation** 37
R. E. Lovekin Corporation
**Link-Belt Company** 27
Klau-Van Pietersom-Dunlap, Inc.
**Lucey Export Corporation** 38
Sam J. Gallay, Adv.
**Lufkin Foundry & Machine Co.** 35
Albert Cudlipp, Adv.
**Magnet Cove Barium Corp.** Inside Back Cover
Rives, Dyke & Co.
**Manning, Maxwell & Moore, Inc.** 104
Fuller & Smith & Ross, Inc.
**McCullough Tool Company** 111
Raymond O. Perry, Adv.
**Mid-Continent Supply Company** 17, 18, 19, 94, 95
Magnussen Advertising Agency
**Mission Manufacturing Co.** 103
Rives, Dyke & Co.
**Moore Corporation, Lee C.** 4
Paul Locke Advertising, Inc.
**National Foam System, Inc.** 140
Chew, Harvey & Thomas
**National Tank Company** 86
Gibbons Adv., Agency, Inc.
**Nickles Machine Corporation** 36
William C. Nickles and Associates
**Noranda Copper and Brass, Ltd.** 47
Hazard Advertising Company
**Oakite Products, Inc.** 145
Marsteller, Rickard, Gebhardt & Reed, Inc.
**Oil Center Tool Company** 1
Rives, Dyke & Co.
**Oil Well Supply Division of U.S. Steel Corp.** 23
Batten, Barton, Durstine & Osborn, Inc.
**Onan & Sons, Inc., D. W.** 136
Graves & Associates, Inc.
**Otis Engineering Corporation** 143
Dan Goodrich Advertising
**Petrolite Corporation** 22
Batz-Hodgson-Neuwoehner
**Philadelphia Gear Works, Inc.** 37
R. E. Lovekin Corporation
**Portable Gasoline Plants, Inc.** 133
Watts-Payne Adv.
**Rector Well Equipment Company, Inc.** 5
Evans & Associates
**Reed Roller Bit Company** 122, 123
Rives, Dyke & Co.
**Republic Steel Corporation** 112
Meldrum & Fewsmith, Inc.
**Rockwell Manufacturing Company, International Department** 45
Marsteller, Rickard, Gebhardt & Reed, Inc.
**Roebling's Sons Corporation, John A.** 16
Hazard Advertising
**Ross-Martin Company** 133
Louis A. Brandenburg Adv.
**Schlumberger** Back Cover
Rives, Dyke & Co.
**Security Engineering Division** 13
The McCarty Company, Inc.
**Seismograph Service Corporation** 138
Watts-Payne, Adv.
**Shaffer Tool Works** 130
Dozier Eastman & Co.
**Shell Oil Company** 15
**Southwestern Industrial Electronics Company** 44
Stonedale-Jones Advertising
**United States Steel Export Company** 9
Batten, Barton, Durstine & Osborn, Inc.
**Waukesha Motor Co.** 39
John G Robel, Export Adv.
**Welex, Inc.** 8
Evans & Associates
**Well Equipment Mfg. Co.** 30
Ullrich & Brown
**Westinghouse Electric International Co.** 34
Roach, McClinton & Co.
**Willys-Overland Export Corporation** 115
Norman, Craig & Kummel, Inc.
**Wisconsin Motor Corporation** 149
Paulson-Gerlach & Associates, Inc.
**Worthington Corporation** 124
Gotham-Vladimir Adv., Inc.


## Un vistazo al próximo número

NUEVOS PROCEDIMIENTOS DE SOLDAR se presentarán en el número de mayo de Petróleo Interamericano.

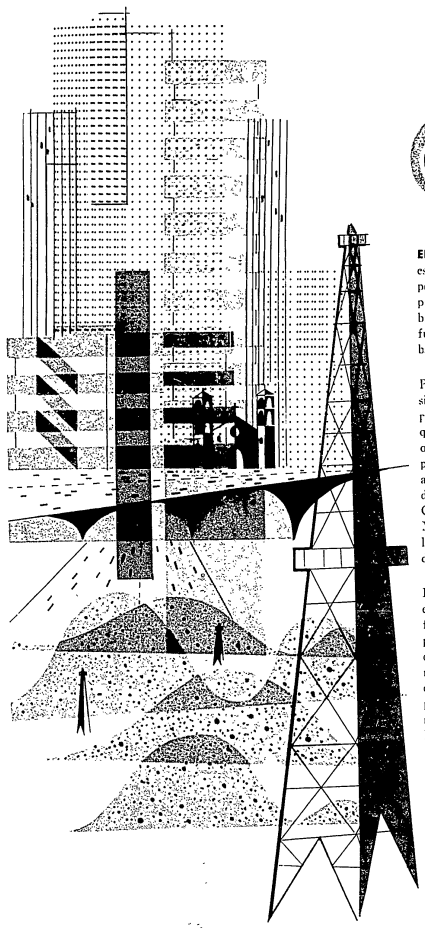
En artículo escrito para esta revista, Paul Reed trata del desarrollo y la aplicación del nuevo equipo soldador de oleoductos y de sus cualidades de peso liviano, compacidad y operación enteramente automática.

## A glance at our next issue

NEW PIPELINE WELDING techniques will be presented in the May issue of Petroleo Interamericano.

In a specially written article, Paul Reed, widely-known pipeline authority, will discuss the development and application of lightweight compact, fully automatic equipment for pipeline welding. The new non-manual methods cut the cost of welding operations.



**EL PROGRESO DE VENEZUELA** está estrechamente vinculado a la industria del petróleo. Y gracias al petróleo, Venezuela seguirá prosperando. Tan segura está la Magcobar del brillante futuro venezolano, que ya tiene funcionando en Puerto La Cruz una planta de baritina, y está construyendo otra en Maracaibo.

Porque cuenta con almacenes estratégicamente situades, la Magcobar está en situación de poder suplir de lodos de perforación y sustancias químicas a todas las operaciones del este y el oeste de Venezuela. Para ayudarle a formular su programa de perforación, y para ver que Ud. aproveche los novisimos desarrollos en tecnología del lodo, la Magcobar cuenta con un Experto Cuerpo de Ingenieros. Cuando especifica Magcobar, Ud. puede estar seguro de que recibirá los mejores lodos y lo mejor en servicios técnicos del lodo.

Dondequiera que Ud. perfore, la Magcobar está lista a ayudarle. La Magcobar le formulará su programa de lodo en su próximo pozo. Y la División de Exportación de la Magcobar la entregará todo lo que necesite—en el plazo fijado. Para el completo programa de lodo en su próximo pozo—en cualquier parte del mundo—escriba a la Magcobar.

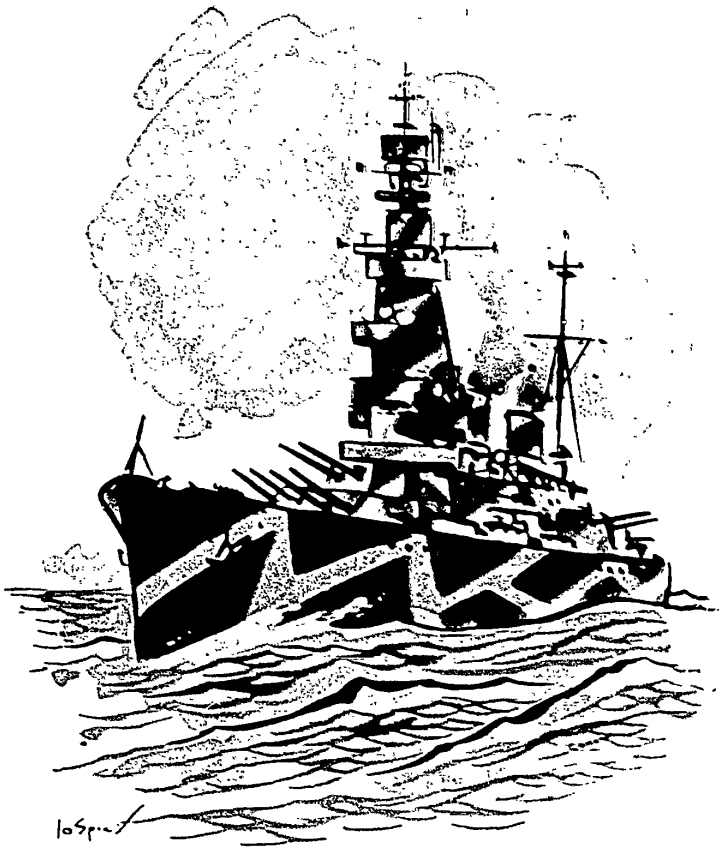
Magcobar
Complete
DRILLING MUD SERVICE

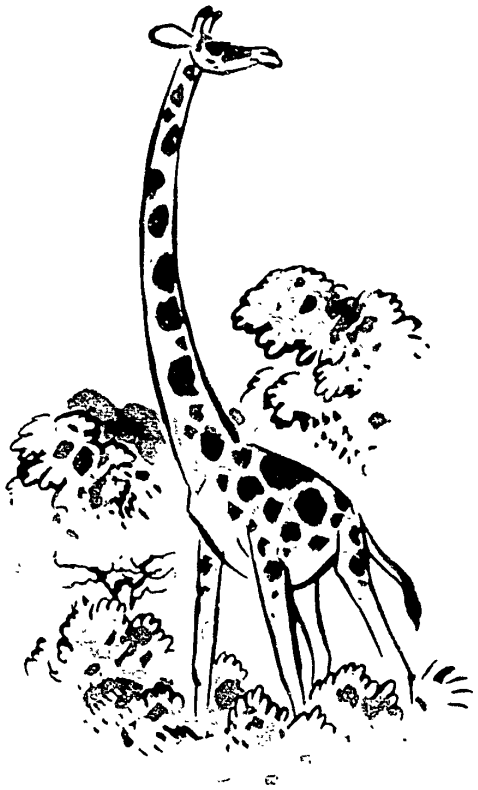
**MAGCOBAR DE VENEZUELA, C. A.**
*Carretera Negra, Klm. 4 • Puerto La Cruz, Venezuela*
*Edificio "Luz Eléctrica" 4º Piso • Avenida Urdaneta • Caracas, Venezuela*
*Centro Comercial Icuma • Av. 5 de Julio 12-12 • Maracaibo, Venezuela*

**MAGNET COVE BARIUM CORPORATION**
*División de Exportación • P. O. Box 6504 • Houston 5, Texas, E.U.A.*


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8





# PROTECTION

SCHLUMBERGER
THE OIL MAN'S
PROTECTION

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2013/06/07 : CIA-RDP81-01043R002000130003-8